وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف-

UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL-TARF-

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....

السنة الجامعية:2022/2021

قسم: العلوم الاقتصادية

.....

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

التكنولوجيا المالية كتوجه جديد لتفعيل التحول الرقمي في ظل أزمة كوفيد 19- دراسة حالة الدول العربية-

تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

.....

من إعداد الطالبة:

معطى الله شيماء

تحت إشراف:

الدكتورة العابد برينيس شريفة

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تبيان واقع التكنولوجيا المالية التي عرفت استثماراتها نموا سريعا في السنوات الأخيرة تماشيا مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، وقدرتها على إحداث ثورة في مجال الخدمات المالية وتعزيز الشمول المالي في الدول العربية لاسيما في ظل فيروس كورونا .

وأظهرت نتائج الدراسة أنه يمكن تقسيم الدول العربية إلى دول تحتل الصدارة والمتمثلة في دول الخليج العربي التي حققت نتائج جيدة في كل المؤشرات محل الدراسة في ظل فيروس كورونا، مما جعلها تتبوأ بمكانة عالمية، ودول تسعى للتحول الرقمي مثل لبنان والأردن التي حققت نتائج لا بأس بها، ودول متأخرة عن التحول الرقمي مثل مصر والجزائر والتي كان أداؤها ضعيف في معظم المؤشرات الرقمية المدروسة.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الاقتراحات الهامة أبرزها ضرورة قيام الدول العربية بتعزيز ودعم التكنولوجيا المالية المطبقة من خلال زيادة التوعية المالية، مما ينعكس على تفعيل التحول الرقمي لديها.

الكلمات المفتاحية:

التكنولوجيا المالية– التحول الرقمي – الدول العربية– جائحة كوفيد 19.

Abstract

This study aims to show the reality of financial technology, whose investments have witnessed rapid growth in recent years, in line with the updates of the Fourth Industrial Revolution, artificial intelligence and the digital economy, and its ability to revolutionize the field of financial services and enhance financial inclusion in Arab countries, especially during the Covid 19 pandemic.

The results of the study have shown that the Arab countries can be divided into countries that occupy the forefront of the Arab Gulf countries that have achieved good results in all the studied digital indicators during the Covid 19 pandemic, and countries seeking digital transformation such as Lebanon and Jordan, which have achieved good results, and countries that are lagging behind in digital transformation, such as Egypt and Algeria, which performed poorly.

The study concluded with a set of important suggestions, the notable one is the Arab countries necessity for enhancing and supporting the applied financial technology by increasing financial awareness, which is reflected in activating their digital transformation.

Key words:

Financial technology - Digital transformation - Arab countries - Covid 19 pandemic.

الإهداء

الحمد لله الذي رزقني العقل ومنحني القوة وحسن التوكل

أهدي ثمرة جهدي إلى الشمعة التي أحرقت نفسها لتضيء طريقي والتي تمثل البداية والنهاية لكل فرحة في حياتي

إلى من حصدت الأشواك عن دربي لتمهد لي طريق العلم "**أمي الغالية**"

إلى من كان يغرق ويطفو في بحر الحياة، يقاوم ويقاوم من أجل أن يضع مصيري من أجل حياة يبنيها لي كما أريد

إلى الدرع الواقي والكنز الباقي " **أبي الغالي** "

إليكما يا منبع الحياة **أمي** و **أبي**

إلى الشموع التي أضاءت لي مشواري إلى الذين كانوا مثلي الأعلى وقدوتي في الحياة إخوتي "**جلال**" و"**رياض**" و"**شعيب**"

إلى من شاركني مشاقة هذا العمل قدم لي يد العون وأخص بالذكر "**أحلام**" و "**صوفيا**"

إلى كل من جمعتني بهم الصداقة والزمالة في دروب الحياة؛

إلى كل من وسعهم قلبي ولم يسعهم قلمي

شيماء

شكر و عرفان

يسعدني بعد حمد الله وشكره أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير، وبأخلص آيات الاحترام والعرفان بالجميل للأستاذة الفاضلة الدكتورة "**العابد برينيس شريفة**" التي أنارت لي الطريق بعلمها الغزير وتوجيهاتها السديدة، والتي كانت لإرشاداتها القيمة وروحها الطيبة الفضل الأكبر في إنجاز هذا البحث .

كما أتوجه بوافر التقدير والامتنان لأساتذة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة الشاذلي بن جديد الطارف على مساعدتهم وتوجيهاتهم المفيدة و أخص بالذكر الأستاذة " **تحري صبيحة**".

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول الاشتراك في مناقشة هذا البحث المتواضع وتقييمه.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم من قريب أو بعيد و أخص بالذكر الأخت **صوفيا** .

وأخيرا أتوجه بخالص شكري وعظيم تقديري لوالدي وأسرتي لكل ما قدموه في صبر وصمت حتى يكتمل هذا البحث ويرى النور.

لكل هؤلاء أقول: شكرا

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
01-01	خصائص التكنولوجيا المالية	(12)
02-01	حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية عبر العالم للفترة 2008 - 2020.....	(13)
03-01	الدول الأكثر استخداما للتكنولوجيا المالية.....	(14)
04-01	عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم خلال الفترة (2018-2020) حسب المنطقة.....	(14)
05-01	استثمار المشاريع العالمية في شركات التأمين الرقمي من 2010 إلى 2016.....	(16)
06-01	رأس المال المغامر المستثمر في سلسلة الكتل.....	(18)
07-01	الأسباب الرئيسية للجوء إلى التكنولوجيا المالية.....	(20)
08-01	الـ 10 قطاعات الأكثر احتواء على شركات أحادي القرن.....	(25)
09-01	مراحل دورة التكنولوجيا المالية	(27)
10-01	مؤشر القنوات المستخدمة في التحويلات ودفع الفواتير لدى الدول العربي.....	(32)
11-01	نسبة استخدام الهاتف المحمول أو الانترنت للولوج إلى حساب مصرفي في الدول العربية خلال سنة 2017.....	(33)
12-01	نسبة البالغين الذين قاموا بعمليات مدفوعات رقمية.....	(33)
13-01	نسبة الاقتراض بطاقة الائتمان فوق سن15.....	(34)
01-02	مستوى تراجع الأرباح في قطاعات معينة أثناء الجائحة في الوطن العربي (مابين ديسمبر 2019 وجوان 2020).....	(55)
01-03	عدد الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا المالية في الدول العربية (2019).....	(70)
02-03	نسبة توزيع إستثمارات شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية (%)....	(70)
03-03	توزيع الاستثمارات الصفقات والشركات الناشئة على الدول العربية خلال سنة 2019.....	(72)
04-03	تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في الدول العربية.....	(73)
05-03	الصناديق الحكومية المفتوحة أمام شركات التكنولوجيا المالية الناشئة.....	(78)

06-03	المسرعات وحاضنات الأعمال الحكومية لمشاريع التكنولوجيا المالية.....	(78)
07-03	الأبعاد الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي في الدول العربية.....	(83)
08-03	قيمة المؤشر وفقا للأبعاد الاستراتيجية.....	(84)
09-03	الأبعاد الإستراتيجية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(85)
10-03	أداء الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022.....	(87)
11-03	عدد مشتركي الهاتف الثابت والنقال في الدول العربية 2021.....	(91)
12-03	نسبة الأسر التي تملك حاسوب في البلدان العربية 2021.....	(91)
13-03	إحصاءات رئيسية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منطقة الدول العربية للاتحاد، الفترة 2017-2020.....	(94)
14-03	الاشتراكات في الخدمة الخلوية المتنقلة، 2019، في 22 دولة عربية.....	(95)
15-03	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت بحسب نوع الجنس في دول عربية مختارة، 2020.	(96)
16-03	درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول العربية "مؤشر رقمنة القطاعات الاقتصادية" (تصاعدياً من 1 إلى 5).....	(98)

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
01-01	مميزات قطاع المدفوعات قبل وبعد التكنولوجيا المالية.....	(15)
01-02	العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي.....	(52)
01-03	محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(84)
02-03	ترتيب الدول العربية وفقا للأبعاد الاستراتيجية.....	(85)
03-03	أداء الدول العربية حسب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لسنة 2021.....	(89)
04-03	عدد مشتركي الأنترنت في البلدان العربية لسنة 2021.....	(90)
05-03	ترتيب الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي(2021).....	(93)

قائمة المختصرات

الرقم	المختصر	الكتابة الأصلية للمختصر	الترجمة العربية للمختصر
01	**OCDE**	Organisation de Coopération et de Développement Economiques	منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية
02	**INFE**	**I**nternational **N**etwork on **F**inancial **E**ducation.	والشبكة الدولية للتثقيف المالي
03	**IDC**	**I**nternational **D**ata **C**orporation.	مؤسسة البيانات الدولية.
04	**AWS**	**A**mazon **W**eb **S**ervices	خدمات أمازون ويب.
05	**ET**	**E**lectronic Transactions	المعاملات الإلكترونية
06	**GSMA**	Global System for Mobile Communications.	النظام العالمي للاتصالات المتنقلة.
07	**MENA**	Middle East and North Africa	الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
08	**ISO**	International Organization for Standardization	المنظمة الدولية للمقاييس.

جدول المحتويات

المحتوى	الصفحة
- الملخص.....	(I)
- Abstract.....	(II)
- إهداء.....	(III)
- شكر و عرفان	(IV)
- قائمة الأشكال.....	(V)
- قائمة الجداول.....	(VI-VII)
- قائمة المختصرات.....	(VIII)
- جدول المحتويات.....	(IX-XII)
- المقدمة.....	(1)
- الفصل الأول:لمحة عامة حول التكنولوجيا المالية.....	(09)
- تمهيد	(10)
- المبحث الأول: مدخل إلى التكنولوجيا المالية.....	(11)
المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا المالية وتطورها	(11)
1- تعريف التكنولوجيا المالية.....	(11)
2- تطور التكنولوجيا المالية.....	(12)
المطلب الثاني: مجالات وتقنيات التكنولوجيا المالية.....	(15)
1- مجالات التكنولوجيا المالية.....	(15)
2- تقنيات التكنولوجيا المالية.....	(17)
المطلب الثالث: أسباب لجوء العالم إلى التكنولوجيا المالية.....	(20)
المبحث الثاني: شركات التكنولوجيا المالية	(21)
المطلب الأول: تعريف شركات التكنولوجيا المالية ومراحل تمويلها.....	(21)
1- مفهوم شركات التكنولوجيا المالية	(21)
2- مراحل تمويل الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية.....	(22)
المطلب الثاني: الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية وأنواعها.....	(25)
1- الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية.....	(25)
2-أنواع شركات التكنولوجيا المالية.....	(26)

المطلب الثالث: طريقة عمل شركات التكنولوجيا المالية.....	(26)
المبحث الثالث: دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي.....	(28)
المطلب الأول: مفهوم الشمول المالي.....	(28)
1- نشأة الشمول المالي	(28)
2- تعريف الشمول المالي	(29)
المطلب الثاني: أبعاد وأهمية الشمول المالي.....	(30)
1- أبعاد الشمول المالي.....	(30)
2- أهمية الشمول المالي	(30)
المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية كآلية لإرساء الشمول المالي.....	(31)
- خلاصة الفصل.....	(36)
- **الفصل الثاني: التحول الرقمي وجائحة كوفيد 19**.....	(37)
- تمهيد.....	(38)
المبحث الأول: مدخل إلى التحول الرقمي.....	(39)
المطلب الأول: تطور مفهوم التحول الرقمي.....	(39)
المطلب الثاني: مفهوم التحول الرقمي.....	(40)
1- تعريف الاقتصاد الرقمي.....	(40)
2- تعريف التحول الرقمي.....	(41)
المطلب الثالث: أهداف التحول الرقمي، أهميته وخصائصه.....	(42)
1-أهداف التحول الرقمي.....	(42)
2-أهمية التحول الرقمي	(43)
3- خصائص التحوّل الرقمي.....	(43)
المبحث الثاني: أساسيات حول التحول الرقمي.....	(45)
المطلب الأول: دوافع التحول الرقمي وأشكاله.....	(45)
1-دوافع التحول الرقمي.....	(45)
2-أشكال التحول الرقمي.....	(46)
المطلب الثاني: خطوات التحول الرقمي ونماذجه.....	(47)
1- خطوات التحول الرقمي.....	(47)
2- نماذج التحل الرقمي	(49)
المطلب الثالث: عوامل ومعوقات نجاح التحول الرقمي.....	(51)
1-العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي.....	(51)

2-عوائق التحول الرقمي.....	(53)
المبحث الثالث: التحول الرقمي في ظل كوفيد 19.....	(54)
المطلب الأول: كوفيد 19 كمحفز للتحول الرقمي.....	(54)
المطلب الثاني: التحول الرقمي في الدول العربية في ظل تفشي كوفيد 19.....	(59)
المطلب الثالث: التحول الرقمي في الجزائر في ظل تفشي كوفيد 19.....	(61)
1-مجالات استخدام الرقمنة في الجزائر خلال كوفيد 19.....	(61)
2- أهم مظاهر التحول الرقمي ما بعد كوفيد 19.....	(63)
- خلاصة الفصل.....	(66)
- **الفصل الثالث: دور التكنولوجيا المالية في تفعيل التحول الرقمي في الدول العربية في ظل كوفيد 19**.....	(67)
- تمهيد.....	(68)
المبحث الأول: واقع التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية.....	(69)
المطلب الأول: تطور واستخدام التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية.....	(69)
1-تطور التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية.....	(69)
2-استخدام التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية.....	(70)
3- تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في الدول العربية.....	(72)
المطلب الثاني: دوافع وتحديات التكنولوجيا المالية في الدول العربية.....	(75)
1-دوافع التكنولوجيا المالية في الدول العربية.....	(75)
2- تحديات التكنولوجيا المالية في الدول العربية.....	(76)
المطلب الثالث: تجارب بعض الدول العربية في مجال التكنولوجيا المالية.....	(79)
1-المملكة العربية السعودية.....	(79)
2-الإمارات العربية المتحدة.....	(80)
3- قطر.....	(80)
4-الكويت.....	(80)
5-مصر.....	(81)
- **المبحث الثاني: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية**.....	(82)
المطلب الأول: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(82)
المطلب الثاني: الأبعاد الإستراتيجية وأسس الاقتصاد الرقمي العربي.....	(83)
1-الأبعاد الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي العربي.....	(83)
2-أسس بناء مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(84)
3-الأبعاد الإستراتيجية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(85)

المطلب الثالث: أداء الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي.....	(87)
- **المبحث الثالث: واقع التحول الرقمي في المنطقة العربية**.....	(89)
المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي في الوطن العربي.....	(89)
1-عدد مشتركي الانترنت في العالم العربي.....	(89)
2-خطوط الهاتف الثابت والنقال.....	(90)
3- عدد الحواسيب.....	(91)
4- التجارة الالكترونية.....	(92)
5-أداء الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي.....	(92)
6-أداء الدول العربية حسب مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.....	(93)
المطلب الثاني: التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية للدول العربية.....	(97)
المطلب الثالث: نماذج عن التحولات الرقمية في بعض الدول العربية.....	(99)
1- نماذج عن التحولات الرقمية في الإمارات	(99)
2- نماذج عن التحولات الرقمية في الأردن.....	(100)
3- نماذج عن التحولات الرقمية في البحرين.....	(100)
4- نماذج عن التحولات الرقمية في قطر.....	(101)
5- نماذج عن التحولات الرقمية في مصر.....	(102)
- خلاصة الفصل.....	(103)
- **الخاتمة**.....	(104)
- **قائمة المصادر والمراجع**.....	(108)

المقدمة

المقدمة

1- مدخل الدراسة

تعد التكنولوجيا المالية شكلا من أشكال الابتكار المالي التي أحدثت في السنوات الأخيرة نقلة نوعية في مجال تقديم الخدمات المالية، وساهمت في إعادة تشكيل مشهدها وأصبحت منافسا قويا لمؤسسات الوساطة المالية التقليدية، وذلك بتوفيرها لحزمة من الخدمات المتسمة بكفاءة وسرعة التقدم وانخفاض التكلفة ودورها الكبير في تعزيز الشمول المالي وإمكانية إيصال الخدمات المالية في مجال المدفوعات والإقراض والتأمين والادخار والاستثمار إلى شريحة واسعة من الأفراد والمؤسسات المستبعدين ماليا.

ضمن هذه الرؤية العامة يمكن تفسير الانتشار الواسع لشركات التكنولوجيا المالية في وقت قصير، وحجم الاستثمارات الضخمة، وتحقيق هذه الشركات لميزة وقدرة تنافسية باستثمار الخبرة والمعرفة بشكل جيد.

ففي ظل التطور التكنولوجي والانتشار السريع للتكنولوجيا المالية شهد الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية في الدول العربية تطورا مستمرا، حيث تسعى معظمها إلى تحسين بيئة أعمالها، إلا أن الوصول إلى التحول الرقمي لا يزال من التحديات الكبيرة للكثيرين منهم لأسباب عديدة منها ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وإهمال الاستثمار في البحث والتطوير وعدم الاهتمام بالتعليم بالشكل الكافي، بالإضافة إلى غياب الإرادة السياسية الحقيقية لتبني هذا التحول الرقمي.

ويعتبر النجاح في التحول نحو اقتصاد رقمي وسيلة لسد فجوة التخلف الاقتصادي والاجتماعي التي تزداد توسعا يوما بعد يوم، مما يحتم على الدول العربية ضرورة وضع وتنفيذ إستراتيجية واضحة لتحقيق هذا التحول من أجل الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والحد من خطر الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية.

أدى انتشار فيروس كورونا المستجد في جل دول العالم إلى تغيرات جذرية في أسلوب العمل والحياة بصفة عامة فأصبحت رقمية أكثر من ذي قبل، وأصبحت التكنولوجيا المالية ذات أهمية متزايدة لكل من المستهلكين والشركات على مدى السنتين الماضيتين، حيث اتخذت معظم دول العالم تدابير إغلاق المكاتب والمدارس والفروع المصرفية وغيرها من المؤسسات والشركات، فتعين جراء هذا الوضع على الدول العربية الإعتماد أكثر على حلول الرقمنة لإجراء مختلف المعاملات المالية وغيرها من المعاملات.

2- إشكالية الدراسة

و من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكال الرئيسي من خلال التساؤل التالي:

كيف ساهمت التكنولوجيا المالية في تفعيل التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا في الدول العربية؟

و حتى تتم الإحاطة بكل جوانب موضوع الدراسة تقسم الإشكالية الرئيسية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي السياسات المعتمدة من طرف الدول العربية لتطوير استخدام التكنولوجيا المالية وتعزيز التحول الرقمي؟
- هل تساهم التكنولوجيا المالية في تعزيز التحول الرقمي في الدول العربية؟
- ما هو تأثير جائحة كوفيد 19 على التحول الرقمي في الدول العربية؟

3- فرضيات البحث

للإجابة على التساؤلات السابقة تم تحديد مجموعة من الفرضيات التي تمكن من الوصول إلى أهداف الدراسة:

- هناك عدة سياسات واستراتيجيات تعتمد لتطوير استخدام التكنولوجيا المالية في الدول العربية؛
- ساهم استخدام التكنولوجيا المالية في تعزيز التحول الرقمي في الدول العربية؛
- أثرت أزمة كوفيد 19 إيجابيا على التحول الرقمي في الدول العربية.

4- أهمية موضوع الدراسة

يعد موضوع التكنولوجيا المالية من أهم المواضيع الاقتصادية التي كثر حولها الجدل وتفاوتت بشأنها الآراء، وفيما يلي يتم عرض أهمية الموضوع فيما يلي:

- التعرف على موضوع التحول الرقمي الذي أصبح يعتبر من أهم رهانات الدول العربية في الوقت الحالي خاصة في ظل جائحة كورونا، نظرا للعوائد المالية الكبيرة التي يمكن أن توفرها في الأمدين المتوسط والبعيد، ولما ستوفره من فرص لخلق الثروة والتخفيف من حدة الكثير من المشاكل الاقتصادية، فقد وجدت الكثير من الدول في الرقمنة بديلا استراتيجيا لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ؛
- من خلال هذه الدراسة يتم عرض بعض التجارب العربية التي اعتمدت على التكنولوجيا المالية، وتوضيح مساهمتها في تعزيز التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا التي يمكن الاستفادة منها في الدول التي مازالت تشهد تأخرا.

5- أسباب اختيار الموضوع:

من أسباب اختيار هذا الموضوع ما يلي:

- الموضوع يندرج ضمن مجال التخصص؛
- الدور المهم الذي تلعبه التكنولوجيا المالية في علاج الاختلالات الاقتصادية؛
- محاولة معرفة آثار فيروس كورونا على التحول الرقمي في الاقتصاد العربي؛
- قلة الدراسات المعالجة لهذا الموضوع الاهتمام بالموضوع نظرا لحداثته.

6- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- معرفة مدى أهمية التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية في العالم العربي خاصة في ظل جائحة كوفيد 19؛
- التعرف على مدى مواكبة الدول العربية للتغيرات العالمية في تكنولوجيات التحولات الرقمية.

7- حدود الدراسة

لكل دراسة حدود مكانية وزمنية، وعليه يتم تبيان حدود هذه الدراسة كالأتي:

- **الحدود المكانية:** تم إجراء هذه الدراسة على دول العالم العربي وتم التركيز على بعض الدول العربية عند دراسة تأثير جائحة كوفيد 19.
- **الحدود الزمنية:** اختلفت الحدود الزمنية من تجربة إلى أخرى وذلك راجع إلى المعلومات المتوفرة بخصوص موضوع الدراسة وبالتالي اقتصرت الدراسة حسب توفر البيانات في كل حالة.

8- منهج وأدوات الدراسة

تحقيقا لأهداف الدراسة وحتى تتم الإجابة على الإشكالية الرئيسية وأسئلتها الفرعية واختبار مدى صحة الفرضيات الموضوعة، في ضوء ما يتوفر من بيانات يتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لكونه ملائم طبيعة الموضوع محل الدراسة وذلك لوصف مفاهيم التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي وأهميتها، وعرض مؤشرات التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي وترجمة الإحصائيات المتعلقة بالدراسة، كما تم استخدام منهج دراسة الحالة في عرض واقع التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي في الدول العربية، وتمثلت أدوات الدراسة في الاعتماد على مجموعة من الكتب والمذكرات والدوريات والملتقيات، إحصاءات الجهات الرسمية والمنظمات الدولية، وكذلك التقارير والنشرات والمواقع الإلكترونية.

9- الدراسات السابقة

هناك العديد من الباحثين الذين تطرقوا إلى موضوع التكنولوجيا المالية وأيضا التحول الرقمي ومن بين هذه الدراسات ما يلي:

الدراسة الأولى: لمياء عماني، وفاء حمدوش، (2017)، بعنوان: نموذج الأعمال وخلق القيمة في شركات التكنولوجيا المالية ، مقال في مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 01، العدد 01، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر:

هدفت هذه الدراسة التحليلية إلى إبراز الدور الذي يمكن أن تؤديه التكنولوجيا الرقمية في تعديل نموذج الأعمال لشركات التكنولوجيا المالية، خاصة أن هذه الأخيرة هي شركات ناشئة تعتمد على الابتكارية وتركز على الزبون بدل المنتج.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن تأثير التكنولوجيا الرقمية على نموذج الأعمال يمر عبر التأثير على سلسلة القيمة والميزة التنافسية التي ترتبط بالابتكار والتطور الدائم، هذه التغيرات من شأنها التعديل في النظرة إلى العائد والقيمة خاصة مع التخفيض المستمر في تكاليف المعاملات المالية وعدم الخضوع لأشكال الضبط التقليدية.

الدراسة الثانية: وهيبة عبد الرحيم، أوقاسم الزهراء، (2019)، بعنوان: التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب، مقال في مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر:

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح العوامل التي ساعدت في استيعاب الدول الخليجية لقطاع التكنولوجيا المالية كونه قطاع حديث يمس بشكل مباشر قطاع الخدمات المالية، والمشاريع المتعددة التي تبنتها في إطار ذلك على غرار باقي الدول العربية التي منها لم ينتشر فيها بعد مصطلح التكنولوجيا المالية وغير مفهوم المعالم، في حين لا يزال الجدال مستمرا حول التكنولوجيا المالية كقطاع دخيل غير مقنن ومنافستها للمؤسسات المالية التقليدية وأهم المخاطر التي يحملها.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن التطور التكنولوجي الذي تشهده الدول الخليجية في مجال الدفع الالكتروني والتجارة الالكترونية والاستراتيجيات المستقبلية التي وضعتها هذه الدول للتنويع الاقتصادي بعد الازمة النفطية الأخيرة، ما جعلها تشجع على قيام التكنولوجيا المالية في اقتصادياتها، كذلك طريقة الاستيعاب هذه جاءت مصاحبة لبيئة تنظيمية مقننة بموافقة حكومية وهي الطريقة الصحيحة التي تستبعد مخاطر التكنولوجيا المالية.

الدراسة الثالثة: كنزة تنيو، محمد دهان، (2019)، بعنوان: واقع الاقتصاد الرقمي في العالم العربي، مقال في مجلة مجد العلوم الاقتصادي والتسيير والعلوم التجارية، العدد 01، جامعة قسنطينة 2، الجزائر:

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، أي تحديد مدى نجاحها في التحول الرقمي من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات، ولم يتم لحد الآن اعتماد مؤشرات موحدة لقياس الاقتصاد الرقمي، وهذا بسبب الصعوبات المطروحة حول طرق قياسه وفصله عن الاقتصاد التقليدي.

وحسب نتائج الدراسة يمكن تقسيم الدول العربية إلى: دول متصدرة وتفوقت دول الخليج العربي على باقي الدول العربية، وحققت نتائج جيدة في كل المؤشرات محل الدراسة، مما جعلها تتبوأ مكانة عالمية، ودول تسعى للتحول الرقمي مثل لبنان والأردن التي حققت نتائج لا بأس بها في معظم المؤشرات محل الدراسة، ودول متأخرة عن التحول الرقمي مثل مصر والجزائر والتي كان أداؤها ضعيف في معظم المؤشرات الرقمية المدروسة.

الدراسة الرابعة: ذهبية لطرش، سمية حراق، (2020) بعنوان: واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مقال في مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05، العدد 02، جامعة سطيف، الجزائر

هدفت الدراسة إلى تبيان واقع التكنولوجيا المالية التي عرفت استثماراتها نموا سريعا في السنوات الأخيرة تماشيا مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، وقدرتها على إحداث ثورة في مجال الخدمات المالية وتعزيز الشمول المالي في الدول العربية لاسيما بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

وخلصت الدراسة إلى انه بالرغم من تطور حجم الاستثمار في التكنولوجيات المالية في الدول العربية إلا أن دورها يظل في اغلب هذه الدول محدودا وضعيفا في تقليص فجوة الشمول المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ويرجع ذلك إلى تراكم عدة معوقات ترتبط بغياب القوانين والتعليمات المرتبطة بتراخيص الإنشاء وضعف رأس المال المخاطر ونقص الثقافة المالية الرقمية وعدم ملاءمة بيئة الأعمال لانطلاق هذه الشركات .

الدراسة الخامسة: حارث محمد محمود (2021) بعنوان: دور التكنولوجيا المالية في تعزيز صيغ التمويل في المصارف الإسلامية في العراق والأردن–دراسة تحليلية مقارنة للمدة (2010–2019)–، رسالة ماجستير، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة تكريت، العراق:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل بيئة القطاع المصرفي وإظهار الدور للتكنولوجيا المالية بما يعزز من صيغ التمويل في المصارف الإسلامية وبما ينسجم مع أحكام الشريعة الإسلامية في كل من العراق والأردن، وذلك من خلال تحليل البيانات لعينة من المصارف الإسلامية في كلا البلدين لبعض المتغيرات تحليلا اقتصاديا مقارناً .

وقد خلصت الدراسة بأن المصارف الإسلامية في الأردن أكثر انفتاحا وتنوعاً وتوسعاً من خلال استخدامها للصيغ التمويلية وتطويرها من أساليب استخدامها للتكنولوجيا المالية في كل تعاملاتها الودائعية والقروض الممنوحة بين الأفراد، وان الضعف في البنية التحتية التكنولوجية للقطاع المصرفي في العراق وعدم التشجيع والدعم على إدخال التطورات التكنولوجية كافة من سنة إلى أخرى احدث ضعفا في هذا القطاع من خلال تقديم الخدمات المالية والمصرفية وانعدام الابتكار في مختلف القطاعات أدى إلى ابتعاد الأفراد والمؤسسات الحكومية عن مواكبة ما يحصل من تطور على الأصعدة

جميعها من إنتاجية وإيرادات وتحسن المستوى المعيشي للأفراد ..الخ. لصيغ التمويل الفاعلية في تسهيل تقديم خدمات مالية ومصرفية واسعة وجذب اكبر قدر ممكن من الأفراد وزيادة الودائع لكل مصرف .

الدراسة السادسة: لعرج مجاهد نسيمة، (2021) بعنوان: " إستراتيجية التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا مع الإشارة إلى تجربة: الإمارات العربية المتحدة"، مقال في منصة المجلة العلمية الجزائرية، العدد 04، جامعة تلمسان، الجزائر

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز مفهوم، فوائد، أهداف وخطوات التحول الرقمي، توضيح كيف سرعت جائحة كورونا عملية التحول الرقمي لمختلف الأنشطة الحياتية اليومية من العمل والتجارة والتعليم والرعاية الصحية وغيرها التي أصبحت متصلة عبر الإنترنت، بالإضافة إلى عرض تجارب إحدى الدول التي أثبتت نجاعتها في مواجهة الوباء وإدارة الأزمة، وبالذات تجربة الإمارات العربية المتحدة،

وقد خلصت الدراسة إلى أن دولة الإمارات نجحت في مواجهة تداعيات كورونا بما يرسخ مكانتها الرائدة عالميا وهذا بفضل: الجاهزية العالية والإدراك المبكر لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقيادة الرشيدة وتعاون المؤسسات الوطنية في احتواء جائحة.

– ما يميز الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يلي:

- في هذه الدراسة تم تحليل الوضع الاقتصادي العربي وبرامج الدول العربية في مجال التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي؛
- في هذه الدراسة تم عرض تجارب دول عربية حول التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي؛
- الدراسة تركزت في الفترة الأخيرة وأبرزت اثر أزمة كوفيد 19 على الوضع العربي وعرض جهود الدول العربية في إصلاح الظروف الاقتصادية والاجتماعية.

10– هيكل الدراسة

لقد حددت إشكالية الدراسة إطار متعدد الأبعاد (التكنولوجيا المالية، التحول الرقمي، تعزيز التحول الرقمي عبر التكنولوجيا المالية في الدول العربية) الأمر الذي يستدعي ضرورة الإحاطة بكل هذه الأبعاد وبجميع جوانبها، وعلى هذا الأساس فقد شملت هذه الدراسة مقدمة وثلاثة فصول وخاتمة جاءت كالتالي:

الفصل الأول: تضمن هذا الفصل لمحة عامة حول التكنولوجيا المالية، وتم تقسيمه ثلاثة مباحث أساسية، حيث تم التطرق لمدخل إلى التكنولوجيا المالية من حيث مفهومها، مجالاتها وتقنياتها بالإضافة إلى أسباب لجوء العالم إليها في المبحث الأول، ثم تم التطرق إلى شركات التكنولوجيا المالية من حيث تعريفها، مراحل تكوينها والخصائص المميزة لها

وطريقة عملها بالتفصيل في المبحث الثاني، ومن ثم تم التعرف على دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في المبحث الثالث.

الفصل الثاني :تضمن هذا الفصل نظرة عامة حول التحول الرقمي وجائحة كوفيد 19، وقد تكون من ثلاثة مباحث أساسية، حيث خصص المبحث الأول إلى مدخل إلى التحول الرقمي من ناحية تطوره، مفهومه، خصائصه، أهميته وأهدافه، ثم تم تناول أساسيات حول التحول الرقمي من خلال دوافعه، أشكاله، خطواته، نماذجه وعوامل ومعوقات نجاحه في المبحث الثاني، أما المبحث الثالث تم التطرق فيه إلى التحول الرقمي في ظل كوفيد 19.

الفصل الثالث: تضمن هذا الفصل القيام بدراسة تحليلية عن دور التكنولوجيا المالية تفعيل التحول الرقمي للدول العربية في ظل كوفيد 19، وقد تكون هذا الفصل من ثلاثة مباحث أساسية، حيث تم عرض واقع التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية بالتفصيل في المبحث الأول، ثم تم التطرق إلى الاقتصاد الرقمي في الدول العربية في المبحث الثاني، ومن ثم تم عرض وتحليل واقع التحول الرقمي في المنطقة العربية في المبحث الثالث.

الفصل الأول

لمحة عامة حول التكنولوجيا المالية

تمهيد

تعد التكنولوجيا المالية من المصلحات الحديثة جدا والتي ظهرت في القرن 21، أين برزت بوادرها أعقاب الأزمة المالية 2008 التي تعتبر منعرجا حاسما في مجال الخدمات المالية والمصرفية، حيث اعتبرت التكنولوجيا المالية أنها مصلح يجمع بين التمويل والتكنولوجيا فهي مرتبطة بتقديم خدمات مالية سواء للأفراد أو المؤسسات بأحدث التقنيات والوسائل المبتكرة في هذا المجال، وبهذا عرف النظام المالي تحولا نحو ديناميكية التقاطع بين قطاعات الخدمات المالية والتكنولوجية المستجدة، حيث تقوم شركات التكنولوجيا المالية الناشئة بابتكار منتجات وخدمات مالية ومصرفية فبذلك تمثل تحديا جديدا لهيمنة المؤسسات المالية التقليدية، ويخلق لها ضغطا غير مسبوق عن طريق الكشف عن مقترحات جديدة تتعلق بالقيمة ومن خلال نماذج أعمال مبتكرة وغير تقليدية وقائمة على التكنولوجيا، من هذا المنطلق كان الاستثمار في التكنولوجيا المالية محل استقطاب عالمي للشركات الناشئة التي تسعى لتعظيم الأرباح وحجز مكانة اقتصادية ضمن مجموعة الكبار من ذوي الخبرة والحنكة في هذا المجال.

لذا سيتم التطرق في هذا الفصل إلى:

المبحث الأول: مدخل إلى التكنولوجيا المالية؛

المبحث الثاني: شركات التكنولوجيا المالية؛

المبحث الثالث: دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي.

المبحث الأول: مدخل إلى التكنولوجيا المالية

عرفت التكنولوجيا المالية انتشارا وقبولا واسعا عند معظم الأفراد، لذلك فإنها تعتبر من المجالات المهمة والمؤثرة على مستوى العالم في الوقت الحالي، كما يرهن عليها الجميع على الدور الذي يمكن أن تؤديه في تحسين الخدمات المالية لمختلف المتعاملين، وتسهيل المعاملات المالية مقارنة بالوسائل التقليدية.

المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا المالية وتطورها

شهدت الآونة الأخيرة انتشار مصطلح "**Fintech**""**التكنولوجيا المالية**" المركب من كلمتين "**Fin**" اختصار لكلمة **Finance** وتعني التمويل و"**Tech**"اختصار لكلمة**Technology**وتعني التكنولوجيا، وقد ساهم في نشأتها الحاجة لحل المشكلات المالية للأفراد والشركات، حيث تستخدم التكنولوجيا المالية في تحسين الأنشطة في مجال التمويل المالي وتحسين الخدمات المالية الخاصة بالبنوك، ليتمكن العميل من إجراء معاملاته عبر الانترنت وكل الأنشطة تهدف إلى توفير الوقت والجهد للأفراد وأصبحت الآن تستخدم في عمليات التأمين والتجارة والتداول ومنع الغش وعمليات إدارة المخاطر.

1- تعريف التكنولوجيا المالية

وردت تعاريف عديدة ومختلفة للتكنولوجيا المالية تعطي نظرة عن هذا المصطلح المعاصر، فوفقا لجنة بازل للرقابة المصرفية فقد عرفت التكنولوجيا المالية بأنها "أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عملية أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية، وهو مصطلح يستخدم لوصف مجموعة واسعة من الابتكارات والجهات الفاعلة في بيئة تتطور بسرعة".[1]

وفي ورقة عمل صادرة عن صندوق النقد الدولي في سبتمبر 2018 عرفت التكنولوجيا المالية على أنها "تطبيق التكنولوجيا لتقديم المنتجات والخدمات المالية، فهي ابتكار مالي تم تمكينه تقنيا والذي يمكن أن يؤدي إلى نماذج أعمال جديدة أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات لها تأثير مادي مرتبط بالأسواق والمؤسسات المالية وتوفير الخدمات المالية".[2]

أما مجلس الاستقرار المالي يعرفها على أنها: "استخدام التكنولوجيا لتحقيق ابتكارات مالية أو نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية"[3].

وحسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية **دبلن** فإن: "التكنولوجيا المالية هي عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية

---

[1] وهيبة عبد الرحيم، آمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، (2019): طرق التمويل المبتكرة لتعزيز التقنيات الرقمية وتوجهها العالمي، الملتقى الدولي حول التكنولوجيا لاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، المنعقد يومي 2، 3 ديسمبر، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص 264.

[2] المرجع نفسه، ص 264.

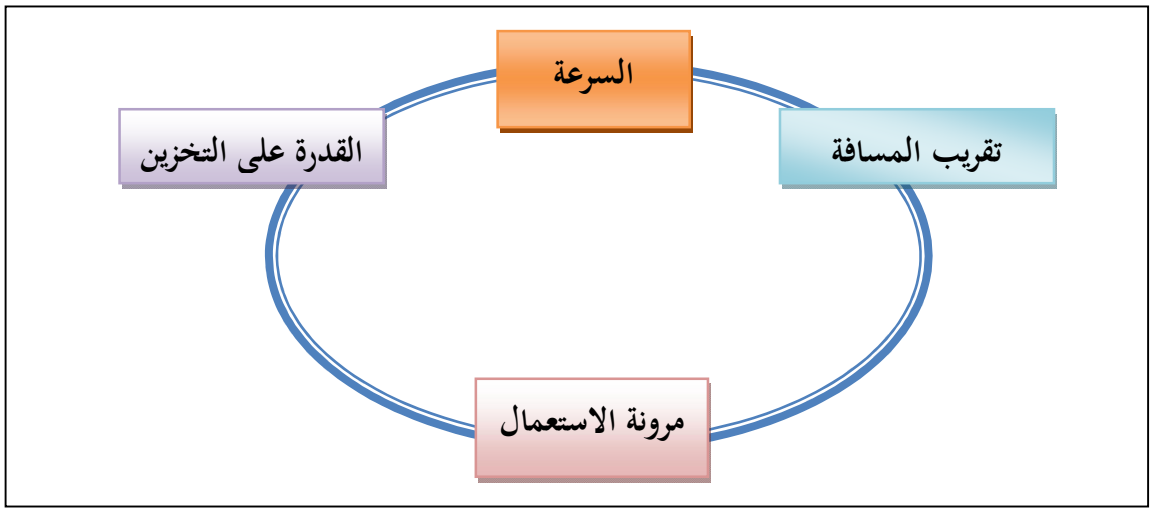
[3] أيمن بوزانة، وفاء حمدوش، (2021): شركات التكنولوجيا المالية الناشئة كبديل لدعم الشمول المالي المستدام للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع الإشارة لحالة الجزائر، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص 101.

للبنوك والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية"[1].

ومن خلال هذه التعريفات يتبين أن التكنولوجيا المالية أو ما تعرف ب "**Fintech**" عبارة عن اختراع وتطور تكنولوجي يتم توظيفه في المنتجات والخدمات المالية لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية، بحيث تتميز هذه التكنولوجيا الحديثة بأنها أسرع وارخص وأسهل ويمكن لعدد اكبر من الأفراد الوصول إليها.

وتتميز التكنولوجيا المالية بمجموعة من الخصائص يتم تلخيصها في الشكل التالي:

الشكل رقم (01-01):خصائص التكنولوجيا المالية



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على:فاطمة الزهراء سبع، (2021): واقع عمل التكنولوجيا المالية في المنظومة المصرفية الإسلامية، مجلة العلوم الإسلامية والحاضرة، المجلد 06، العدد 02، مركز البحث في العلوم الإسلامية والحضارة، الأغواط، الجزائر، ص ص 255-256.

2- تطور التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية ليست ظاهرة جديدة وحديثة، فالخدمات المصرفية والمالية التي تقدمها المؤسسات لها تاريخ طويل من اجل تبني التكنولوجيا،وتتمثل هذه المراحل فيما يلي:

- **المرحلة الأولى (1866-1967)**:في هذه المرحلة تم وضع أول كابل عابر للمحيط الأطلسي، واختراع جهاز الصراف الآلي، وقد اجتمعت التكنولوجيا والمالية من اجل تفجير الفترة الأولى للعولمة المالية؛

- **المرحلة الثانية (1967-2008)**:في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مهيمن عليها داخل قطاع صناعة الخدمات المالية التقليدية، والتي استخدمت التكنولوجيا المالية من اجل توفير المنتجات و الخدمات المالية، وقد شهدت هذه الفترة بداية تقديم المدفوعات الالكترونية، وأنظمة المقاصة، أجهزة الصراف الآلي، و الخدمات المصرفية عبر الانترنت. [2]

[1] حمدي زينب، أوقاسم الزهراء، (2019): مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 1، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر، ص 402.

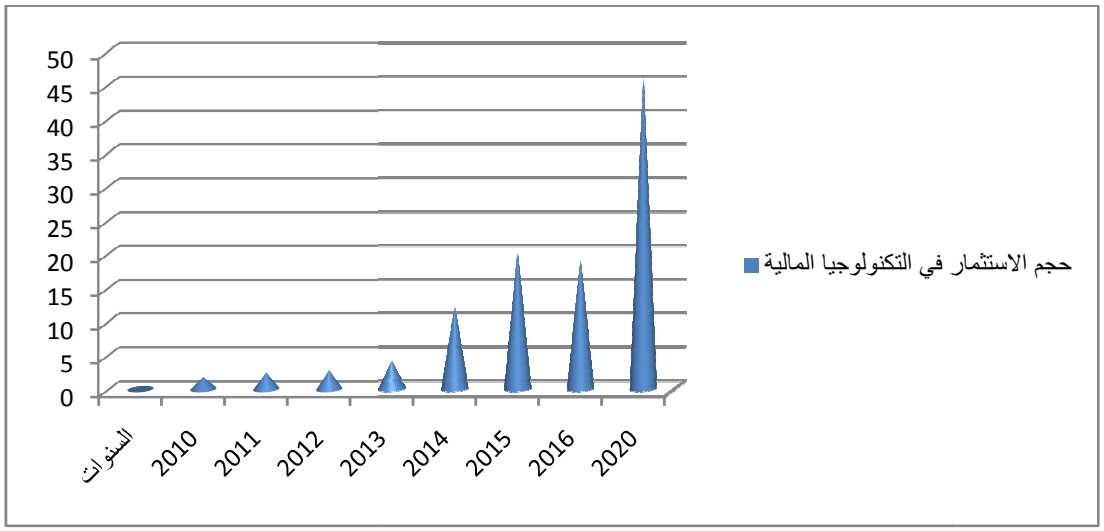
[2] سعيدة حرفوش، (2019): التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، المجلد 11، العدد 3، جامعة الجلفة، الجلفة، الجزائر، ص 728.

– المرحلة الثالثة (2008–2014): وتمتاز هذه المرحلة ببدء الانهيار التدريجي للثقة في النظام المالي العالمي، ومنذ ذلك التاريخ بدأ الحديث عن بدائل للنظام المالي القائم وضرورة التحديث والتجديد، وضغطت المنظمات من حول العالم لمزيد من التشريعات المنظمة للقطاع المالي مما أدى إلى رفع كلفة الامتثال على هذا القطاع، وقد شهدت هذه المرحلة تنامي الاهتمام بقضايا الحوكمة والرقابة، كما ظهرت في هذه الفترة العملة الافتراضية المشفرة الأولى في العالم، والتي بينت سعيها للتحرر من النظام النقدي العالمي وهيمنة البنوك المركزية وهي البيتكوين عام 2008، والتي وصل الحجم السوقي لها مئات المليارات، ومما يميز هذه المرحلة أيضًا ازدياد الاعتماد على الهواتف الذكية في إجراء المعاملات المالية؛

– المرحلة الرابعة (من 2014 إلى الآن): وهي مرحلة مميزة بدأت بتمايز صناعة التكنولوجيا المالية وغالبها من القطاع التقني لا المالي، وذلك بغية الاستثمار في الخدمات المالية وابتكاراتها (كقطاع المدفوعات، والاستثمارات المالية الآلية، والتأمين الذكي (التقني) وتكنولوجيا التنظيمية، والتمويل الجماعي، والنقود الافتراضية وغيرها[1].

والشكل الموالي يبين حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية عبر العالم من سنة 2008 إلى سنة 2020:

شكل رقم (01–02): حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية عبر العالم للفترة 2008 – 2020



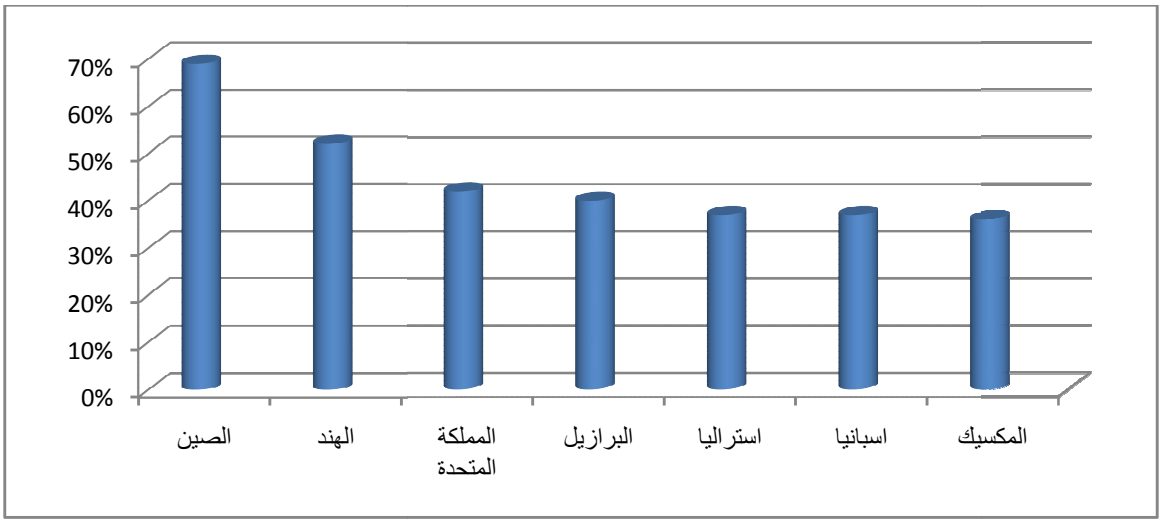
المصدر: حمدي زينب، أوقاسم الزهراء، (2019): مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 1، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر، ص 402.

من خلال الشكل الموضح أعلاه يتضح أن الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية شهدت ارتفاعا ملحوظا، حيث انتقلت هذه الاستثمارات من 928 مليون دولار عام 2008، إلى 4 مليارات دولار عام 2013، ثم نمت تلك الاستثمارات إلى 20 مليار دولار عام 2015، وفي عام 2020 وصلت هذه الاستثمارات إلى 46 مليار دولار، وذلك نتيجة التقدم التكنولوجي والمنتجات المالية المبتكرة.

كما عرفت التكنولوجيا المالية انتشارا عالميا وتقدما ملحوظا في أغلب الدول المتقدمة، والشكل الموالي يوضح ذلك.

[1] ايمن بوزانة، وفاء حمدوش، مرجع سبق ذكره، ص ص 101 – 102.

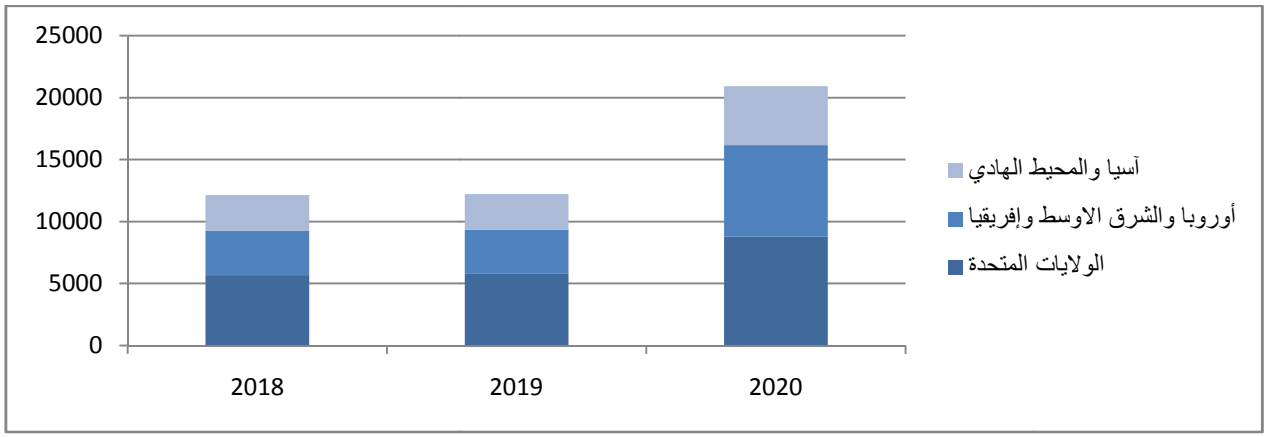
شكل رقم (01-03): الدول الأكثر استخداما للتكنولوجيا المالية



المصدر: حمدي زينب، أوقاسم الزهراء، (2019): مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 1، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر، ص 403.

يتضح من خلال الشكل الموضح أعلاه أن من الدول الأكثر استخداما للتكنولوجيا المالية نجد الصين تستخدمها بما نسبته 69%، الهند بنسبة 52%، وتحل ثالثا المملكة المتحدة بنسبة 42% وهي من أكثر الدول المتقدمة اقتصاديا، ثم 40% للبرازيل، و37 % لكل من استراليا واسبانيا، وأخيرا نجد المكسيك بنسبة 36% .

شكل رقم(01-04) : عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العالم خلال الفترة (2018-2020) حسب المنطقة



المصدر: بن عيشوشة رفيقة، صدقاوي صورية، بزارية أمحمد، (2021): التكنولوجيا المالية وتعزيز الشمول المالي في ظل جائحة فيروس كورونا ، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 04، العدد 01، جامعة الجيلالي بوعمامة، خميس مليانة، الجزائر، ص 167.

من خلال الشكل المبين أعلاه يلاحظ تنافس دول العالم حول الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، حيث تم رصد في سنة 2020 حوالي 8775 شركة ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية Fintech في الولايات المتحدة، فهي بذلك تعتبر الرائدة في هذا المجال، وبالمقارنة يوجد 7385 شركة ناشئة في أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، تليها 4765 شركة

ناشئة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، ومن المتوقع أن تزداد عدد الشركات بشكل كبير في السنوات القادمة بسبب التوجه العالمي للتحول الرقمي بعد الأزمة الصحية، وأيضا بعد التطورات التي شهدها العالم من حيث تنظيم ورقابة شركات التقنيات المالية وإجراءات الترخيص وتأسيس هذه الشركات.

المطلب الثاني: مجالات وتقنيات التكنولوجيا المالية

يتم التطرق في هذا المطلب إلى مجالات التكنولوجيا المالية والتعرف على أهم تقنياتها.

1- مجالات التكنولوجيا المالية

تقدم التكنولوجيا المالية مجموعة كبيرة من الخدمات المالية في شتى القطاعات والمجالات المتنوعة، حيث يمكن عرض أهم القطاعات التي تسلكها التكنولوجيا المالية فيما يلي[1]:

- قطاع المدفوعات: وهو القطاع الأكثر تقدما في التكنولوجيا المالية، فالشركات الناشئة تقدم خدمات دفع الفواتير، وحلول الدفع عبر الإنترنيت والأجهزة المحمولة بالإضافة إلى المحافظ الإلكترونية، [2]بالتالي تعد خدمات الدفع من أكثر الخدمات رواجا مقارنة بباقي الخدمات والمنتجات المالية الأخرى، كما أن الشركات التي ترتكز على هذا النوع من الخدمات تستقطب عملائها بشكل أسرع وأقل تكلفة.

والجدول الموالي يعرض مميزات قطاع المدفوعات قبل وبعد التكنولوجيا المالية:

الجدول رقم (01-01): مميزات قطاع المدفوعات قبل وبعد التكنولوجيا المالية

	قبل التكنولوجيا المالية	بعد التكنولوجيا المالية
التكلفة	التنقل + فرصة لإضاعة الوقت	رسوم قليلة، لا يوجد هدر للوقت
السهولة	في العادة يتطلب الأمر حمل النقود، وإيصالا ورقيا	موثقة الكترونيا ومشفرة
التجارة الإلكترونية / الأعمال التي تستهدف المستهلك	لا إمكانية للوصول إلى العملاء غير المتعاملين مع البنوك والتكلفة عالية	مزودي خدمة الدفع/ بوابات الدفع الالكتروني.

المصدر: وهيبة عبد الرحيم، (2018): الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، معهد العلوم الاقتصادية (مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة)، المجلد 21، العدد 01، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، ص 148.

[1] صخري عبد الوهاب ، بن علي سمية، (2021)، تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا قراءة للتحديات والإمكانات، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة.المجلد 06، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص ص 405- 406.

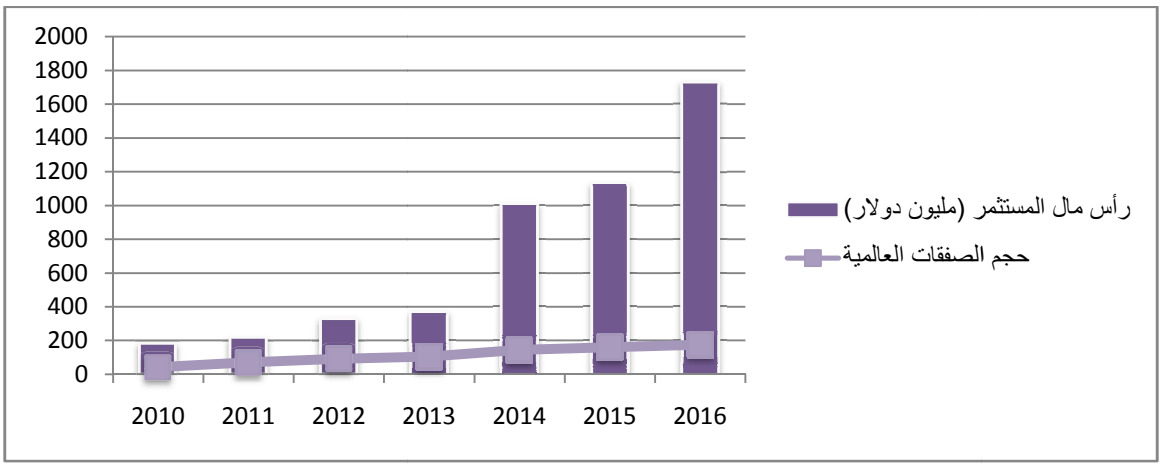
[2] حيزية بنية، ابتسام عليوش قربوع (2018): تكنولوجيا المعلومات...ثورة اقتصادية جديدة،مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، جامعة تمنغاست ، الجزائر، ص 40.

– **قطاع التمويل والإقراض الرقمي**: وهو يشمل بالأساس على التمويل الجماعي الذي يعمل على تمكين شبكات الأشخاص بالتحكم في إنشاء منتجات ووسائل إعلام وأفكار جديدة، ويشمل على ثلاث أطراف هي المقاول بالمشروع الذي يحتاج إلى التمويل، المساهمون المهتمون بتمويل هذه المشروعات، والهيئة الوسيطة التي تتيح المعلومات لإيجاد الفرص من أجل تطوير الخدمات والمنتجات، كما يوجد إقراض النظير للنظير وهو من أكثر النماذج التي تعرف توجها كبيرا في التكنولوجيا المالية، وتعمل هذه المنصات على توفير المعلومات للأفراد والشركات بدافع الإقراض المتبادل بأسعار منخفضة وإجراءات أقل تعقيدا.

– **قطاع إدارة الثروات**: تحت هذا البند فإن خدمة إدارة الثروات تتضمن كل من التخطيط المالي وغدارة المحافظ الاستثماري وعدد من الخدمات المالية المجمعة للأفراد الأثرياء وأصحاب الأعمال الصغيرة والأسر، الذين يرغبون في مساعدة واستشارة مالية بالاعتماد على متخصصين لإدارة ثرواتهم من تنسيق خدمات مصرفية، تخطيط عقاري، وموارد قانونية وإدارة الضرائب المهنية والاستثمار.

– **قطاع التأمين**: لقد أوجدت التطورات التكنولوجية طرقا جديدة لتقديم الخدمات التأمينية، بالإضافة إلى أساليب متقدمة لجمع البيانات تؤدي إلى تحديد أفضل المخاطر وما يقابلها من تدابير علاجية، وهو ما أشارت إليه تكنولوجيا التامين، والتي ترتبط بتحسين الخدمات المقدمة للعملاء، فبفضل التقدم التكنولوجي توجد العديد من الأشكال الجديدة التي أدخلت العمليات التشغيلية في مجال التامين، وهذا رغبة في تجديد كفاءة الوساطة المالية والإدارة الكفأة لمتطلبات العملاء المتعلقة بالتعويض، فهذه التطورات تهدف إلى التحسين المستمر للخدمات الممنوحة للزبائن مع تخفيض عمولات ورسوم التأمين[1]، والشكل الموالي يبين استثمار المشاريع العالمية في شركات التامين الرقمي:

الشكل رقم (01–05): استثمار المشاريع العالمية في شركات التأمين الرقمي من 2010 إلى 2016



المصدر: وهيبة عبد الرحيم، (2018): الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، معهد العلوم الاقتصادية (مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة)، المجلد 21، العدد 01، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، ص 151.

[1] فريد حبيب ليان، (2019): التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل. إصدارات إتحاد شركات الإستثمار الكويت–الكويت، ص ص 51–52.

من خلال الشكل رقم (01-05) أعلاه يتضح أن المشاريع المستثمرة في شركات التامين الرقمي خلال الفترة من (2010-2016) عرفت ارتفاعا واضحا، حيث انتقلت من 188 مليون دولار سنة 2010 إلى 1,7 مليار دولار سنة 2016، ويرجع هذا التطور إلى الارتفاع الكبير في حجم الصفقات العالمية المتعلقة بالاستثمار في التامين الرقمي.

– **قطاع التكنولوجيا التنظيمي**:هو مجال يستعمل لإدارة العمليات التنظيمية داخل الصناعة المالية وذلك باستخدام التكنولوجيا المبتكرة، ويحتوي على العديد من الوظائف المتعلقة بالتكييف الرقابي، الإفصاح أو الإبلاغ، والامتثال للقواعد والقوانين، فهي تتألف من مجموعة شركات تكنولوجية تعمل على إيجاد حلول لتحديات الاقتصاد الرقمي، والعمل على تخفيض انتهاك البيانات، الاختراقات الإلكترونية، غسيل الأموال وغيرها من الأنشطة والأعمال الاحتيالية.

2– تقنيات التكنولوجيا المالية

تعتمد التكنولوجيا المالية على مجموعة واسعة من التقنيات الرقمية، يتم إيجازها فيما يلي:

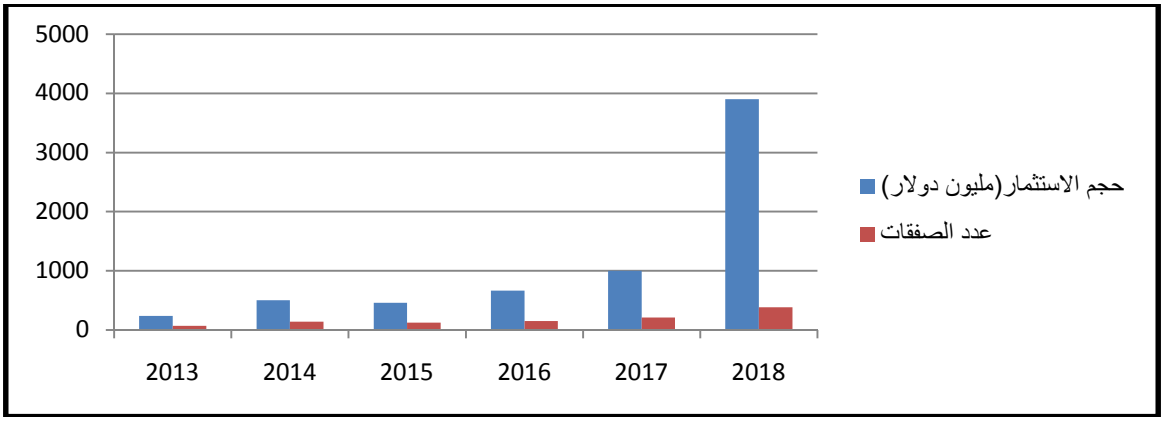
– **البيانات الضخمة:** هي مجموعات من البيانات ضخمة الحجم يمكن تحليلها حسابيا للكشف عن الأنماط والاتجاهات، لا سيما فيما يتعلق بسلوك الإنسان وتفاعلاته، حيث تتسم البيانات الضخمة بسمات محددة وهي الحجم، التنوع، والسرعة، ويعتمد عليها في تحديد فئات العملاء، الكشف عن الغش، إدارة المخاطر، والخدمات المالية الشخصية.

– **سلسلة الكتل (البلوكشين)**: هي عبارة عن برنامج لا مركزي ومفتوح لجميع الذين يودون التعاطي بعمليات التبادل المالية والمصرفية والتجارية والأسهم في العالم، والأهم أنها تمتلك سجلا عالميا لكل شركة "فيزا إنك" من أجل زيادة قدرتها التنافسية على تطوير نظام vis B2B connect، والذي يضمن سرعة التحويلات التي تتضمن مبالغ كبيرة بين البنوك وبين الشركات، كما تعمل على تقديم تسهيلات وحلول للمعاملات وتمنح المعاملات مصداقية وموثوقية ومعايير أمنية يتعذر إنكارها أو التحايل عليها.[1]

ويعتبر قطاع سلسلة الكتل blockchain من أهم القطاعات المستمرة في جذب رؤوس الأموال المغامرة بشكل متزايد، والشكل الموالي يوضح ذلك:

[1]علي محمد الخوري، (2020): الإقتصاد العالمي الجديد: ما بين الإقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والإقتصاد الإقليمي والإبتكارات التكنولوجية المتسارعة، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، القاهرة-مصر، ص ص 239-240.

الشكل رقم (01-06): رأس المال المغامر المستثمر في سلسلة الكتل



المصدر: وهيبة عبد الرحيم، (2018): الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، معهد العلوم الاقتصادية (مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة)، المجلد 21، العدد 01، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، ص 250.

يتضح من خلال الشكل المبين أعلاه أن حجم استثمارات رأس المال المغامر في شركات الكتل سجل سنة 2014 مبلغا مرتفعا مقارنة بسنة 2013، حيث بلغ ارتفاعها 263.8 مليون دولار ليعرف بعد ذلك انخفاض، حيث وصل سنة 2015 إلى 462.5 مليون دولار، ثم شهد ارتفاعا في سنة 2016 إلى 666.4 مليون دولار ويرجع ذلك إلى ارتفاع عدد الصفقات التي وصلت إلى 152 صفقة، أما في سنة 2018 تضاعف حجم استثمارات رأس المال المغامر في شركات الكتل بثلاث مرات تقريبا في الأرباع الثلاثة الأولى مقارنة بسنة 2017، حيث جمعت الشركات ذات الصلة ما يقارب 3.9 مليار دولار رأس مال استثماري هذا العام، هذا الرقم يمثل زيادة بنسبة 280 % مقارنة بسنة 2017، في حين تضاعفت عدد الصفقات هذا العام(2018) حيث ازداد حجم الصفقات المتوسطة من مشاريع سلسلة الكتل بأكثر من مليون دولار .

– **العملة المشفرة**:هي عملة افتراضية لا مركزية تعتبر كأصول رقمية من تقنية "البلوكشين" مخزنة على وسائط إلكترونية، حيث تتميز بسرعة تسوية المعاملات، تخفيض الرسوم،القدرة على تسجيل وتخزين المعلومات الغير قابلة للتغيير، والأمان حيث تعتمد على تقنيات التشفير المتقدمة وهذا ما يعيق عملية اختراق تفاصيل معاملة معينة أو تغييرها.

– **العقود الذكية**: وهي برمجية مؤلفة من مجموعة من الأكواد تمثل الشروط والتفاصيل التي يتم كتابتها في العقد بالاتفاق بين المتعاقدين. يتم تشغيل البرمجية فقط في حالة استفاء الشروط المكتوبة في العقد وتنفيذها باستخدام إحدى المنصات، وتتميز هذه العقود الذكية بالاستقلالية مما يوفر في التكاليف، الأمن والحماية، صعوبة اختراق البيانات، والكفاءة في استخدام الوقت بحكم أنها ملفات الكترونية.

– **الذكاء الاصطناعي**: تهدف أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة قادرة على معالجة المشاكل المعقدة بطرق مشابهة للعمليات المنطقية والاستدلال عند البشر، وتساعد هذه التقنية البنوك على: مكافحة غسيل الأموال، روبوتات الدردشة، الكشف عن الغش والاحتيال، التحليلات، إنشاء التقارير، وأتمتة العمليات الآلية. [1]

[1] خليفة إيهاب، (2019): مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ص 40.

– **الحوسبة السحابية:** عرفت ميكروسوفت الحوسبة الحسابية بأنها "تقدم خدمات الحوسبة (الخوادم، والتخزين، وقواعد البيانات، والشبكات، والبرمجيات، والتحليلات وأكثر من ذلك) عبر الانترنيت، فهي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى بالسحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنيت، وبهذا تتحول ببرامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات. وتوفر الحوسبة السحابية الأدوات التي تحتاجها الشركات من أجل تطوير التطبيقات وتقديم حلول جديدة للسوق بالسرعة التي يتطلبها عملاء اليوم[1].

– **انترنت الأشياء:** تعرف على أنها العلاقة التي تربط الأجهزة بالانترنت، مما يسمح لها بالتقاط وإرسال وتلقي البيانات وهذه الأجهزة هي جميع الأجهزة التي تخطر على البال البشري، كأجهزة الإنذار والأجهزة القابلة للارتداء، أجهزة التحكم بالحرارة، الصراف الآلي، وحتى الغسالات والثلاجات وغيرها، وتكمن قيمة انترنت الأشياء في تجاوز دور جمع البيانات المتوفر في العالم، بل تتعدى هذا من خلال الاستفادة منها على أكمل وجه بفضل بنى تحتية أساسية، هذا ما جعل منها تثير ضجة واسعة وتتهافت عليها كبرى الشركات الضخمة والمؤسسات الناشئة بهدف تطوير أجهزة مبتكرة.[2]

– **الطابعات ثلاثية الأبعاد (3D Printing):** قام بابتكارها العالم إيمانويل ساكس وتعد من أحدث أشكال التصنيع، حيث يتم تكوين جسم ثلاثي الأبعاد بوضع طبقات رقيقة متتالية من مادة ما بعضها فوق بعض، وهي تتمتع بالسرعة والسهولة في الاستخدام أحسن من أنواع التكنولوجيا الأخرى المستخدمة في التصنيع، وتتيح القدرة على طباعة أجزاء متداخلة معقدة التركيب، كما يمكن صناعة أجزاء أخرى من مواد مختلفة بمواصفات ميكانيكية وفيزيائية متنوعة، فهي تنتج نماذج تطابق منظر وملمس ووظيفة النموذج الأصلي للمنتج، وفي السنوات الأخيرة أصبح بالإمكان تطبيقها على مستوى المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبذلك انتقلت النمذجة من الصناعات الثقيلة إلى البيئة المكتبية، ولها عدة تطبيقات في مجال الطب، الخزف، المعادن، وتشكيل قوالب الصب.[3]

[1] وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، (2021): دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري، الواقع والتحديات، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد 4، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص ص 543، 544.

[2] أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، (2017): إستشراف المستقبل وصناعته: ما قبل التخطيط الإستراتيجي...إستعداد ذكي، قنديل للنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 126.

[3] صخري عبد الوهاب ، بن علي سمية، مرجع سبق ذكره، ص 407.

المطلب الثالث: أسباب لجوء العالم إلى التكنولوجيا المالية

تساهم التكنولوجيا المالية في تحسين طرق التمويل، فهي تلعب دورا منافسا للبنوك التقليدية من أجل تطوير الخدمات المالية وتقديمها لعملائه، ويعتبر هذا السبب الرئيسي للجوء إليها، إضافة إلى ذلك يتم ذكر الأسباب التالية[1]:

– **معالجة للمعاملات المعقدة:** فمن خلال هذه التكنولوجيا أصبح من السهل معالجة المعلومات المالية بشكل أسرع وتسوية جميع الحسابات بشكل صحيح، ما ينعكس على زيادة المستوى العام للجودة في هذا القطاع.

– **شمول مالي أفضل:** تمكن تلك التكنولوجيا الأفراد والشركات من الوصول إلى منتجات وخدمات مالية مفيدة وبأسعار ميسورة تلبي احتياجاته سواء على مستوى المعاملات والمدفوعات والمدخرات والائتمان والتأمين حيث يتم تقديمها لهم بطريقة تتسم بالمسؤولية والاستدامة.

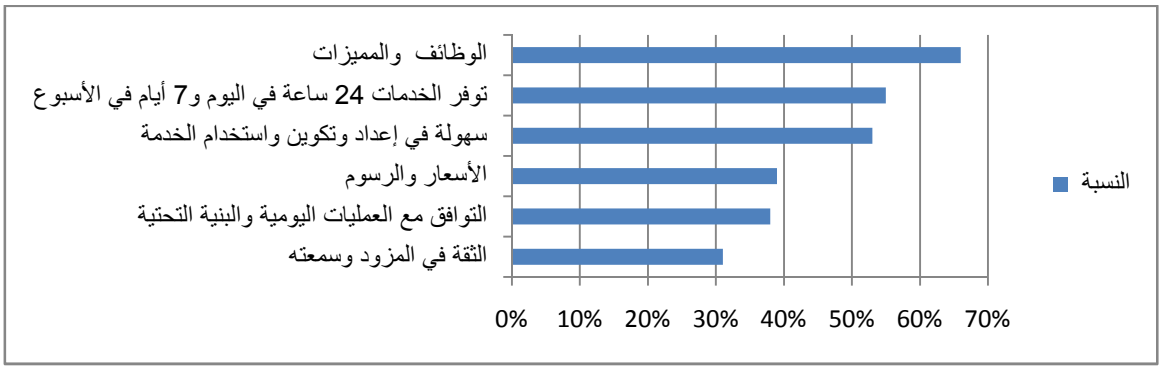
– **خفض تكلفة الخدمات:** في الكثير من الأحيان لا تحتاج الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية إلى وجود مادي في المناطق التي تغطي خدماتها، مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الخدمات المقدمة للعملاء بالإضافة إلى تقليل الوقت المستغرق في المعاملات مثل طلبات القروض.

– **تقديم التحليلات المالية المتقدمة:** تتمكن تلك التقنية من تقديم التحليلات المالية المتقدمة، وذلك من خلال توافر مخزون ضخم للبيانات، مما يمكن المؤسسات من إعادة تصميم منتجاتها لتلبية احتياجات العملاء والتي تم تجاهلها من قبل المؤسسات المالية التقليدية.

– **نقل المعرفة وتحقيق الشفافية:** تتيح الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية المعرفة والخبرة المتراكمة للمستثمرين الجدد وكفاءة استخدام رأس المال والموارد، كما تساعد على تعزيز الشفافية التي من شأنها أن تحسن من ثقافة المؤسسات.

ويمكن إيجاز أهم الأسباب الرئيسية للجوء للتكنولوجيا المالية في الشكل التالي:

الشكل رقم (01–07): الأسباب الرئيسية للجوء إلى التكنولوجيا المالية



Source : gintch report, by Akach dubey, Enterslice , 2019, p07 consulté le :20/04/2022 à : 22 :09.

[1] مروة عماد، فينتيك قوة للتحول في القطاع المالي والمصرفي، مقال متوفر على الموقع الالكتروني: https://al-ain.com/article/fintecch-e.com/economy تم الاطلاع عليه يوم : 2022/04/20 على الساعة : 22:15.

المبحث الثاني: شركات التكنولوجيا المالية

تعتبر شركات التكنولوجيا المالية شركات ناشئة في العموم تتحدى الشركات التقليدية التي هي اقل اعتمادا على البرمجيات ولعل الغاية من هذه الشركات هو تقديم خدمات أكثر جودة واقل تكلفة مما يسمح بوصولها لكافة الأفراد، وعليه يتم التطرق في هذا المبحث لتعريف هذه الشركات وخصائصها وطريقة عملها.

المطلب الأول: تعريف شركات التكنولوجيا المالية ومراحل تمويلها

تعتبر شركات التكنولوجيا المالية شركات ناشئة تعتمد على التكنولوجيا، جاءت بهدف تعزيز وتطوير الخدمات المصرفية والمالية.

1- مفهوم شركات التكنولوجيا المالية

الشركات الناشئة أو شركات التكنولوجيا المالية هي شركات صغيرة حديثة العهد تهدف إلى التوسع عن طريق إنشاء أسواق جديدة أو الاستحواذ على حصة كبيرة في الأسواق القائمة وذلك من خلال تقديم عروض ذات قيمة، وبالتالي فإن الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية هي شركات صغيرة وحديثة، تعد بتحسين الخدمات المصرفية للأفراد والشركات، بالتعاون أو المنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمة[1].

وحسب باتريك فريدسنpatrick Fridenson وهو أن تكون شركة ناشئة لا يتعلق الموضوع بالعمر ولا بالحجم ولا بقطاع النشاط، ويجب الإجابة على الأربع تساؤلات التالية:[2]

-نمو قوي محتمل؛

-استخدام تكنولوجيا حديثة؛

-تحتاج لتمويل ضخم، جمع التبرعات الشهيرة؛

-أن تكون متأكد من أن السوق جديد حيث يصعب تقييم المخاطرة.

لقد تظافرت العديد من العوامل مهدت لظهور شركات التكنولوجيا المالية ومنها[3]:

- أظهرت الأزمة المالية العالمية لعام 2008 للمستهلكين بشكل واضح أوجه القصور في النظام المصرفي التقليدي الذي أدى إلى الأزمة.

- ظهور تكنولوجيا جديدة ساعدت على توفير التنقل، وسهولة الاستخدام (التصور المعلوماتي)، والسرعة وخفض تكلفة الخدمات المالية.

---

[1] سعيدة حرفوش، مرجع سبق ذكره، ص 727.

[2] بوالشعور شريفة، (2018):دور حاضنات الأعمال في دعم وتنمية المؤسسات الناشئة Startups – دراسة حالة الجزائر-، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، جامعة 20 أوت 45، سكيكدة، الجزائر، ص 420.

[3] عمارية بخني، غنية مجاني، (2020): دور تكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة (المدبر)، المجلد 07، العدد 02، جامعة الجزائر 3، الجزائر، ص 99.

2- مراحل تمويل الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية

وتتمثل مراحل تمويل الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية فيما يلي[1]:

-تمويل ما قبل البذور: تأتي المرحلة الأولى من تمويل شركة جديدة مبكرًا جدًا في هذه العملية بحيث لا يتم إدراجها بشكل عام ضمن جولات التمويل على الإطلاق، تعرف هذه المرحلة باسم تمويل "ما قبل البذور"، عادة بالفترة التي يحصل فيها مؤسسة الشركة على عملياتهم لأول مرة، الممولين الأكثر شيوعا "ما قبل البذور" هم المؤسسين أنفسهم كذلك الأصدقاء المقربين، والمؤيدين، والأسرة، اعتمادًا على طبيعة الشركة والتكاليف الأولية التي تم إعدادها مع تطوير فكرة العمل، يمكن أن تحدث مرحلة التمويل هذه بسرعة كبيرة أو قد تستغرق وقتا طويلاً، ومن المحتمل أيضا ألا يقوم المستثمرون في هذه المرحلة باستثمار مقابل الأسهم في الشركة، في معظم الحالات، يكون المستثمرون في وضع تمويل ما قبل مؤسسي الشركة أنفسهم.

- زراعة البذور: تمويل البذور هو أول مرحلة رسمية لتمويل الأسهم وهي تمثل عادة أول الأموال الرسمية التي تثيرها المشاريع التجارية؛ لا تمتد بعض الشركات إلى أبعد من التمويل الأولي في الجولات من الفئة A أي فئة التحسين أو ما بعدها.

يمكن التفكير في تمويل "البذور" كجزء من تشبيه لزراعة شجرة هذا الدعم المالي المبكر هو من الناحية المثالية "للبذور" التي سوف تساعد على تنمية الأعمال، نظرا للدخل الكافي وإستراتيجية العمل الناجحة، بالإضافة إلى مثابرة وإخلاص المستثمرين، فمن المحتمل أن تنمو الشركة في النهاية لتصبح "شجرة"، يساعد تمويل البذور الشركة في تمويل خطواتها الأولى، بما في ذلك أشياء مثل أبحاث السوق وتطوير المنتجات، وبتمويل أولي، فإن الشركة لديها المساعدة في تحديد ماهية منتجاتها النهائية ومن تكوين ديموغرافيتها المستهدفة، يستخدم تمويل البذور لتوظيف فريق مؤسس لاستكمال هذه المهام.

هناك العديد من المستثمرين المحتملين في وضع التمويل التمهيدي: المؤسسون، والأصدقاء والعائلة، والحاضنات، وشركات رأس المال الاستثماري، وأكثر من ذلك ويتوقعون الحصول على حصة أسهم في الشركة مقابل استثماراتهم.

في حين أن جولات التمويل الأولية تختلف بشكل كبير من حيث مقدار رأس المال الذي تولده لشركة جديدة، فمن المألوف أن تنتج هذه الجولات في أي مكان من 10.000 دولار إلى 2 مليون دولار لشركة ناشئة وقد يكون أقل أو أكثر، بالنسبة لبعض الشركات الناشئة، فإن جولة التمويل الأولي هي كل ما يشعر المؤسسون انه ضروري من أجل الحصول على الشركة ونجاحها؛ هذه الشركات قد لا تشارك في جولة من السلسة A من التمويل. وأعلى قيمة لمعظم الشركات التي تجمع التمويل الأولي تتراوح بين 3 ملايين دولار و6 ملايين دولار.

-السلسلة A (التحسين): بمجرد أن تقوم الشركة الناشئة بتطوير سجل تتبع (قاعدة مستخدمين قائمة، أو على سبيل المثال أرقام إيرادات ثابتة، أو بعض مؤشرات الأداء الرئيسية الأخرى)، قد تختار تلك الشركة تمويل الفئة A من أجل زيادة تحسين قاعدة مستخدميها وعرض منتجاتها. قد يتم اتخاذ الفرص لتوسيع نطاق المنتج عبر الأسواق المختلفة. في هذه الجولة، من المهم

[1] وهيبة عبد الرحيم، أمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره، ص 251.

أن يكون لديها خطة لتطوير نموذج أعمال يحقق أرباحا طويلة الأجل. في كثير من الأحيان، يكون لدى الشركات الناشئة أفكار رائعة تولد قدرًا كبيرًا من المستخدمين المتحمسين، لكن الشركة لا تعرف كيف ستستثمر في الأعمال التجارية. عادة، تجمع الجولات من السلسلة A ما يقرب من 2 مليون دولار إلى 15 مليون دولار، ولكن هذا الرقم ارتفع في المتوسط بسبب تقييمات صناعة التكنولوجيا العالية أو "شركات أحادي القرن UNICORN (هي الشركات التي يتخطى رأس مالها مليار دولار).[1]

في التمويل من الفئة "أ"، لا يبحث المستثمرون فقط عن أفكار رائعة، وبدلاً من ذلك، يبحثون عن شركات ذات أفكار عظيمة بالإضافة إلى إستراتيجية قوية لتحويل هذه الفكرة إلى شركة ناجحة في صنع المال. ولهذا السبب، من الشائع أن تبلغ قيمة الشركات التي تمر بجولات تمويل من الفئة "أ" ما يصل إلى 15 مليون دولار.

يأتي المستثمرون المشاركون في جولة السلسة A من شركات رأس المال الاستثماري التقليدية، شركات رأس المال الاستثماري المشهورة التي تشارك في تمويل السلسلة A تشمل Sequoia، Benchmark، Greylock،Accel، وهكذا.

–السلسلة B (البناء): تدور الجولات من الفئة B حول نقل الأنشطة التجارية إلى المستوى التالي، بعد مرحلة التطوير، يساعد المستثمرون الشركات الناشئة في الوصول إلى السوق، ولقد طورت الشركات التي مرت بسلسلة من جولات التمويل من الفئة "أ" بالفعل قواعد كبيرة للمستخدمين وأثبتت للمستثمرين أنها على استعداد للنجاح على نطاق أوسع، يستخدم التمويل من الفئة ب لتنمية الشركة بحيث يمكنها تلبية هذه المستويات من الطلب.

إن بناء منتج رابح وتنمية فريق يتطلب اكتساب موهبة عالية الجودة، ويقدر رأس المال المقدر في سلسلة B إلى ما بين 7 ملايين و10 ملايين دولار، إن الشركات التي تخضع لجولة تمويل من الفئة Bتكون راسخة، وتميل تقييماتها إلى عكس ذلك، معظم شركات المجموعة Bلديها تقييمات تتراوح بين حوالي 30 مليون دولار و 60 مليون دولار.

تظهر السلسة B على غرار السلسلة A من حيث العمليات واللاعبين الرئيسيين. غالبا ما تقود السلسة B بواسطة العديد من المستثمرين للجولة السابقة، بما في ذلك مستثمر رئيسي يساعد على جذب مستثمرين آخرين، الفرق مع السلسة B هو إضافة موجة جديدة من شركات رأس المال المخاطر الأخرى التي تتخصص في الاستثمار في مرحلة لاحقة.

–السلسلة C (البناء): الشركات التي تصل إلى جلسات تمويل السلسة c هي بالفعل ناجحة للغاية. تبحث هذه الشركات عن تمويل إضافي لمساعدتها على تطوير منتجات جديدة، أو التوسع في أسواق جديدة، أو حتى الحصول على شركات أخرى،

[1] وهيبة عبد الرحيم، أمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره، ص 252.

في الجولات من السلسلة C، يضخ المستثمرون رأس المال في أعمال الشركات الناجحة، في محاولة للحصول على أكثر من ضعف هذا المبلغ، يركز التمويل من السلسة c على توسيع نطاق الشركة، حيث ينمو في أسرع وقت ممكن وبنجاح.

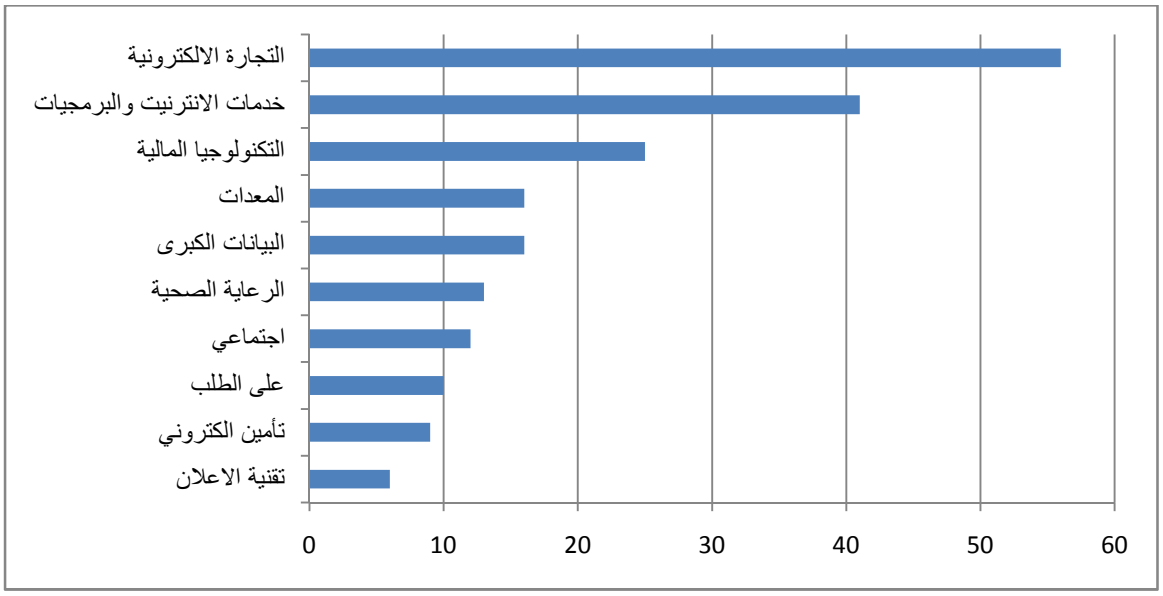
بما أن العملية تصبح أقل خطورة، يأتي المزيد من المستثمرين في السلسلة C، ترافقها مجموعات مثل صناديق التحوط، ومصارف الاستثمار، وشركات الأسهم الخاصة، والسبب في ذلك هو أن الشركة أثبتت بالفعل أن لديها نموذج أعمال ناجح، يأتي هؤلاء المستثمرون الجدد إلى الطاولة متوقعين استثمار مبالغ كبيرة من المال في الشركات التي تزدهر بالفعل كوسيلة للمساعدة في تأمين مكانتها كقادة أعمال.

والأكثر شيوعا، ستنهي الشركة تمويلها الخارجي للأسهم من خلال السلسلة C، ومع ذلك يمكن لبعض الشركات المضي قدما في الدورات التدريبية من السلسة D وحتى سلسلة E من التمويل أيضا، بالنسبة للجزء الأكبر، فإن الشركات التي تحصل على مئات الملايين من الدولارات من التمويل من خلال الجولات من السلسلة C مستعدة للاستمرار في التطور على نطاق عالمي. تستخدم العديد من هذه الشركات تمويل Cللمساعدة في تعزيز تقييمها تحسبًا للاكتتاب العام، عند هذه النقط تتمتع الشركات بتقييمات في مجال 100 مليون دولار في أغلب الأحيان، على الرغم من أن بعض الشركات التي تمر بتمويل السلسة C قد يكون لها تقييمات أعلى بكثير، كما تم تأسيس هذه التقييمات بشكل متزايد على البيانات الصعبة بدلاً من توقعات النجاح في المستقبل. حيث يجب أن يكون لدى الشركات المشاركة في التمويل من السلسلة C قواعد راسخة وقواعد عملاء قوية وتدفقات إيرادات وتاريخ نمو ثابت. [1]

-شركات أحادي القرن Unicorn:تطلق صفة أحادي القرن على الشركات الناشئة التي بلغت قيمتها أكثر من مليار دولار، وحسب تقرير CBINSIGHTS بلغ إجمالي عدد هذه الشركات على المستوى العالمي 294 شركة خاصة في أوت 2018، حيث 30 منها هي شركات متخصصة في التكنولوجيا المالية وقد صنف قطاع التكنولوجيا المالية كثالث قطاع وصلت الشركات الناشئة به إلى مستوى شركات أحادي القرن حسب دراسة قامت بها جامعة أوهايو الأمريكية وذلك حسب الشكل الموالي:

[1] وهيبة عبد الرحيم، أمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره، ص 253.

الشكل رقم (01-08):الـ 10 قطاعات الأكثر احتواء على شركات أحادي القرن



المصدر: وهيبة عبد الرحيم، آمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، (2019): طرق التمويل المبتكرة لتعزيز التقنيات الرقمية وتوجهها العالمي، الملتقى الدولي حول التكنولوجيا لاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، المنعقد يومي 2، 3 ديسمبر، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص 253.

المطلب الثاني: الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية وأنواعها

من أهم مزايا ثورة التكنولوجيا في عالم الأموال، هي ظهور ما يسمى بالتكنولوجيا المالية، التي سهلت الكثير من الخدمات المالية للأفراد، كما سهلت عمل التجارة الالكترونية وكافة التعاملات المالية التي تتم من خلال الانترنت، ولهذه الأخيرة خصائص وأنواع.

1- الخصائص المميزة لشركات التكنولوجيا المالية

تمتاز التكنولوجيا المالية بمجموعة من الخصائص يمكن إجمالها فيما يلي[1]:

-الوصول لكل المستخدمين: في الخدمات المالية التقليدية، يقيم العميل على أساس ملكيته لأصول كبيرة أو حصوله على دخل ضخم بصفة دورية، بما يجعل هذه الخدمات تقتصر على طبقات اجتماعية معينة، أما الشركات الناشئة فتستهدف كل الطبقات والفئات وتقوم بتعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود.

-المرونة والقدرة على تحمل التكاليف: لدى الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عروضا وخططا عدة للدفع مقابل السلع والخدمات وخاصة الطاقة النظيفة تتسم بالمرونة الكافية لتناسب العملاء على اختلافاتهم بشكل يومي أو أسبوعي أو حتى شهري.

[1] مليكة بن علقمة، يوسف سائحي، (2018): دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03 ، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر، ص ص 92 – 93.

– **تصميم محوره العميل**: تقوم شركات التكنولوجية المالية بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة سهلة.

– **السرعة**: تسمح التحليلات القوية لشركات التكنولوجيا المالية بالحركة السريعة، إذ يتم إنجاز المعاملات في بضعة دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة والخوارزميات، وتعلم الآلة، ومقارنة بشركات التأمين التقليدية الصغيرة التي قد تستغرق عدة أيام قبل الموافقة على سياسة جديدة أو التصديق على قرض، يسري هذا في الإقراض وعند التحقق من الهوية الرقمية.

– **سياسة البيانات أولا/ الهواتف المحمولة أولا**: تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة لتصميم خدمات مناسبة لهم ولا شك أن التحليلات القوية تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص.

2–أنواع شركات التكنولوجيا المالية

تأخذ شركات التكنولوجيا المالية ثلاثة أنواع يمكن إبرازها فيما يلي[1]:

–الشركات التمكينية التي توفر الدعم التكنولوجي: وهي شركات التكنولوجيا المالية التي توفر العروض القائمة على التكنولوجيا إلى الشركات التقليدية أو غيرها، مثل الشركات التي توفر خدمات استخراج البيانات.

– **الشركات التي تقدم خدمات العملاء**: وهي الشركات المالية التي تقدم خدمات مالية للعملاء أو المساعدة في توزيع عروض الخدمات المالية مثل: بنوك جديدة أو بنوك ناشئة، Neo-Banks or Banks challenger.

– **الشركات التي تقدم خدمات القيمة المضافة**: الشركات التي تقدم خدمات القيمة المضافة للعملاء مثل مقارنة المنتجات المالية، على سبيل المثال: بوابات الانترنت لمقارنة منتجات التامين.

المطلب الثالث: طريقة عمل شركات التكنولوجيا المالية

إن مصطلح FinTech يشير لكل مؤسسة تتدخل في هذا المجال من أجل اقتراح على عملائها حلولا تكنولوجية مبدعة أو ابتكاريه فهي شركات ما يعرف ب (start up) والتي تحاول الاستحواذ على حصص سوقية على حساب الفاعلين التقليديين لقطاع الخدمات المالية وذلك من خلال[2]:

– استخدام تكنولوجيا مبتكرة، خاصة الهواتف النقالة، كمبيوتر أو لوحة رقمية مرتبطة بالانترنت أو بأي شبكة اتصال أخرى من أجل تقديم للزبون النهائي منتجات وخدمات غنية و/أو أقل تكلفة من تلك للفاعلين الآخرين، النقال وتطور استخدام البيانات الضخمة (Big Data) والتحليل التنبؤي تسمح خاصة بانخفاض معتبر في تكاليف الدخول للسوق؛

– تطور البنوك الزبائن (هواتف نقالة موصولة وعلامة جغرافية موجودة على الشبكات الاجتماعية)؛

– إيجاد البيئة التنظيمية والقانونية الملائمة؛

– إيجاد شراكة وعلاقة جيدة مع البنوك؛

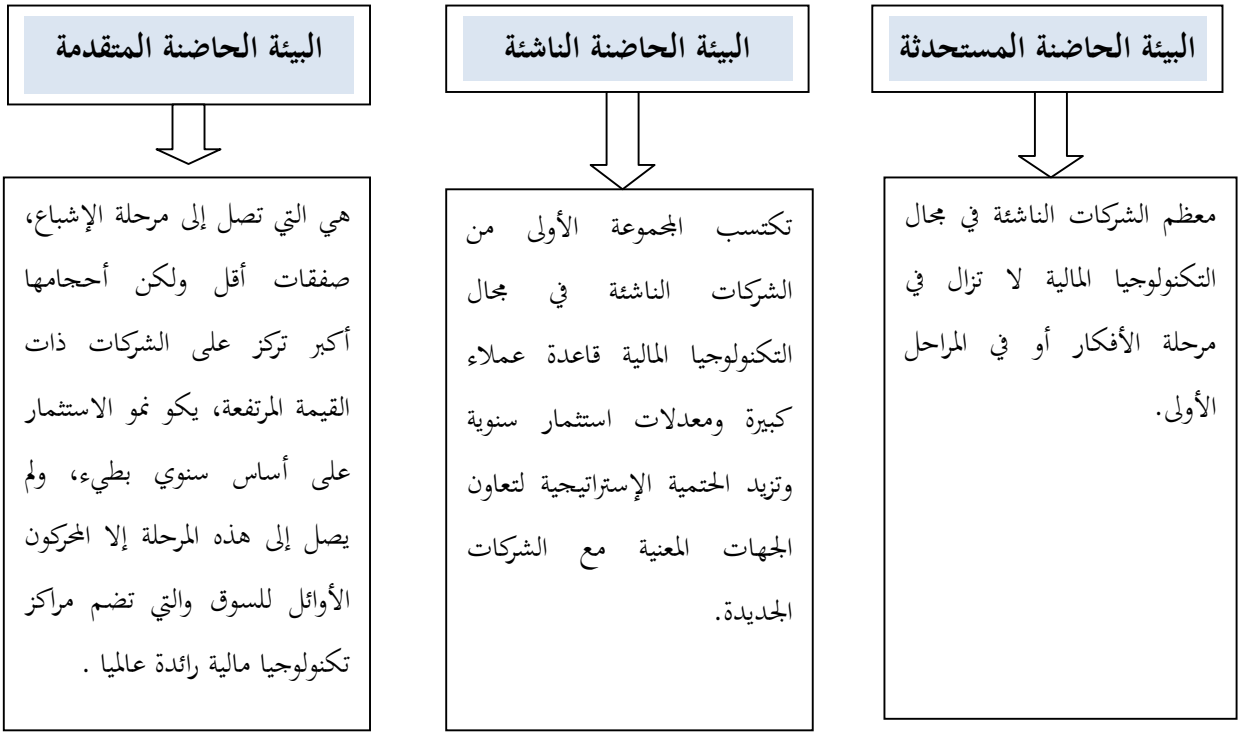
[1]World fintch report, linked, capgemini in collaboration with Efma, FinTechs Are Redefining the Financial Services Customer Journey, 2018, p 16.

[2] عمارية بختي، غنية مجاني، مرجع سبق ذكره، ص ص 102- 103.

- ابتكارات جديدة في مجال الخدمات المالية والمصرفية.

هناك ثلاث مراحل أساسية لدورة التكنولوجيا المالية، والتي يمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (01-09): مراحل دورة التكنولوجيا المالية



المصدر: مليكة بن علقمة، يوسف سائحي،(2018): دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر ، ص92.

المبحث الثالث: دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي

يعتبر الشمول المالي محور اهتمام مختلف دول العالم المتقدمة والمتخلفة، خاصة في ظل التطور التكنولوجي الذي تشهده الصناعة المالية وانتشار استخدام المنتجات المالية حيث يهدف إلى حصول شرائح المجتمع على الخدمات المالية الرسمية وبتكاليف معقولة وعبر قنوات رسمية مما يساهم في دمج الاقتصاد غير الرسمي في الاقتصاد الرسمي، لذا سيتم في هذا المبحث التركيز على هذا المصطلح، حيث سيتم التطرق إلى تعريف الشمول المالي، ذكر مبادئه و مؤشراته، أهميته ودور التكنولوجيا المالية في إرسائه.

المطلب الأول: مفهوم الشمول المالي

يمثل الشمول المالي في الوقت الراهن أداة أساسية للنهوض باقتصاديات الدول وتدعيم مؤسساتها المالية بصفة عامة، وتحسين المستويات المعيشية للأفراد وأوضاعهم بصفة خاصة.

1- نشأة الشمول المالي

ظهر مصطلح الشمول المالي لأول مرة في عام 1993 في دراسة "ليشون وثرفت" عن الخدمات المالية في جنوب شرق إنجلترا تناول فيها أثر إغلاق فرع أحد البنوك على وصول سكان المنطقة فعليا للخدمات المصرفية،[1] وخلال تسعينات القرن الماضي ظهرت العديد من الدراسات المتعلقة بالصعوبات التي تواجهها بعض فئات المجتمع في الوصول إلى الخدمات المالية المصرفية وغير المصرفية، وفي عام 1999 استخدم مصطلح الشمول المالي بشكل أوسع لوصف محددات وصول الأفراد إلى الخدمات المالية المتوفرة وينحصر اهتمام الشمول المالي باستهداف المقصيين وإيجاد السبل الكفيلة للتغلب على أسباب وعوامل الإقصاء، ومن بين أولى الدول التي قامت بتطوير وتنفيذ إستراتيجيات وطنية للشمول المالي في العالم هي المملكة المتحدة وماليزيا في عام 2003.

ازداد الاهتمام الدولي بالشمول المالي في أعقاب الأزمة العالمية عام 2008 وتمثل ذلك بالتزام الحكومات بتحقيق الشمول المالي من خلال تنفيذ سياسات تهدف إلى تعزيز وتسهيل وصول كافة فئات المجتمع إلى الخدمات المالية بتكلفة منخفضة من اجل محاربة الفقر وتعزيز الرخاء المشترك.[2]

[1] محمد بن موسى، عمر قمان، (2019): واقع الشمول المالي في العالم العربي في ضوء المؤشر العالمي للشمول المالي خلال الفترة (2017/2011) مع التركيز على الجزائر، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي،، المجلد 13، العدد 03، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، ص 244.

[2] محمد بوطلاعة، حسينة ساعد بخوش، كريمة بوقرة، (2020): واقع الشمول المالي وتحدياته- الأردن والجزائر نموذجا-، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 04، العدد 02، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، الجزائر، ص 145.

وفي عام 2013 أطلقت مجموعة البنك الدولي البرنامج العالمي للاستفادة من روح الابتكار من خلال تعميم الخدمات المالية مع التركيز على أنظمة الدفع المبتكرة، كما عملت العديد من الحكومات على إصدار تشريعات تتناسب مع المخاطر المتعلقة بالخدمات المالية المبتكرة بحيث تكون عادلة وشفافة لحماية حقوق مستهلكي الخدمات المالية[1].

2- تعريف الشمول المالي

هناك العديد من التعاريف الواردة بشان الشمول المالي، ومن أهمها والأكثر تعبيرا عنها يتم ذكر ما يلي:

يعرف البنك الدولي الشمول المالي على أنه: "إمكانية الوصول إلى المنتجات وخدمات مالية مفيدة وبأسعار ميسورة تلبي احتياجاتهم (المعاملات، المدفوعات، المدخرات، الإئتمان والتأمين) ويتم تقديمها لهم بطريقة تتسم بالمسؤولية والاستدامة"[2].

كما عرفته مجموعة العشرين ومؤسسة التحالف العالمي بأنه: "تعزيز وصول واستخدام كافة فئات المجتمع وبما يشمل الفئات المهمشة والميسورة للخدمات والمنتجات المالية التي تتناسب مع احتياجاتهم بحيث تقدم لهم بشكل عادل وشفاف وبتكاليف معقولة"[3].

وتعرفه منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE)[4] والشبكة الدولية للتثقيف المالي (INFE)[5] على انه: "العملية التي يتم من خلالها تعزيز الوصول إلى مجموعة واسعة من الخدمات والمنتجات المالية الرسمية والخاضعة للرقابة في الوقت والسعر المعقولين وبالشكل الكافي، وتوسيع نطاق استخدام هذه الخدمات والمنتجات من قبل شرائح المجتمع المختلفة وذلك من خلال تطبيق مناهج مبتكرة والتي تضم النوعية والتثقيف المالي وذلك بهدف تعزيز الرفاه المالي والاندماج الاجتماعي والاقتصادي"[6].

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن الشمول المالي هو القدرة على إيصال الخدمات والمنتجات المالية وتطويرها وتحسينها وبثها لجميع فئات المجتمع.

---

[1] حسيني جازية، (2020): تعميم الخدمات المالية الرقمية لدعم الشمول المالي في الدول العربية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 16، العدد 23، جامعة الشلف، الجزائر، ص 99.

[2] اسيا سعدان، نصيرة محاجبية، (2018): واقع الشمول المالي في المغرب العربي _ دراسة مقارنة: الجزائر، تونس والمغرب، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد10، العدد 2، الجزائر، ص ص 747 – 748.

[3] عبد الحليم عمار غربي، (2020):نحو إطار مفاهيمي للشمول المالي المصرفي الإسلامي دراسة تحليلية لأبعاده ومؤشراته وتأثيراته، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 06، العدد 01، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، السعودية، ص 11.

[4] **OCDE** : **O**rganisation de **C**oopération et de **D**éveloppement **E**conomiques.

[5] **INFE :** **I**nternational **N**etwork on **F**inancial **E**ducation.

[6] مرزوق سعد، زيان نورة، (2021): التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، جامعة زيان عاشور ، الجلفة، الجزائر، ص 634.

المطلب الثاني: أبعاد وأهمية الشمول المالي

نظرا للاهتمام العالمي بتوسيع نطاق الشمول المالي وخلق التحالفات بين الهيئات والمؤسسات المالية العالمية للتنسيق والعمل ضمن آليات مشتركة وموحدة، تتنامى المنافع المتأتية من الشمول المالي، حيث ترى المجموعة الاستشارية لمساعدة الفقراء أن بناء نظام مالي شامل هو الطريق الوحيد للوصول إلى الفقراء ومحدودي الدخل، وفيما يلي يتم عرض كل من أبعاد وأهمية الشمول المالي.

1- أبعاد الشمول المالي

لقد تطور مفهوم الشمول المالي ليشمل الأبعاد الرئيسية الآتية[1]:

-الوصول للخدمات المالية: يشير إلى القدرة على استخدام الخدمات المالية من المؤسسات الرسمية، حيث يتطلب تحديد مستويات الوصول إلى تحليل العوائق المحتملة لفتح واستخدام حساب مصرفي.

-استخدام الخدمات المالية: يشير إلى مدى استخدام العملاء للخدمات المالية المتقدمة بواسطة مؤسسات القطاع المصرفي، من خلال تحديد مدى استخدام الخدمات المالية والذي يتطلب جمع بيانات حول مدى انتظام وتواتر الاستخدام عبر فترة زمنية معينة.

-جودة الخدمات المالية: يعتبر مقياسا يعكس أهمية الخدمة المالية بالنسبة للعملاء، وتشمل جودة أراء ومواقف العملاء اتجاه طلب الخدمة المالية المقدمة.

2- أهمية الشمول المالي

يعبر الشمول المالي عن إستراتيجية طويلة المدى تكمن أهميتها في عدة جوانب يذكر منها[2]:

-تعزيز استقرار النظام المالي: إن زيادة استخدام السكان للخدمات المالية سيساهم بالتأكيد في تعزيز استقرار النظام المالي، وللتوضيح فإن مزيدا من الاستخدام للنظام المالي الرسمي سينوع من محفظة الودائع لدى البنوك والمؤسسات المالية مع تحقيق مستويات التركيز فيها ومما يقلل من مخاطر هذه المؤسسات كما يعزز هذا التنويع من استقرار النظام الاقتصادي للدول، حيث أظهرت دراسة للبنك الدولي أن الدول ذات مستويات الشمول المالي الأكبر اقل عرضة لحدوث التقلبات السياسية.

- أتمتة النظام المالي: يتطلب توسيع انتشار الخدمات المالية وزيادة معدلات استخدامها المزيد من أتمتة هذه الخدمات، وربما يجذب المزيد من المستخدمين مع الثورة التكنولوجية في مجال الاتصالات والإلكترونيات التي يشهدها العالم خلال القرن الواحد والعشرون، كما أن أتمتة المدفوعات المختلفة ستخلق فرصة لدخول المزيد من الأفراد في عداد مستخدمي النظام المالي الرسمي.

[1] صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين- مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 1، جامعة الشلف، الجزائر، ص 307.

[2] نغم حسين نعمة، احمد نوري حسن، (2018): مؤشرات قياس الشمول المالي في العراق، وقائع المؤتمر العلمي التخصصي الرابع للكلية التقنية الإدارية، المنعقد يومي 28، 29 نوفمبر، الجامعة التقنية الوسطى، بغداد، العراق، ص ص 31 – 32.

– **تعزيز جهود التنمية الاقتصادية:** توجد علاقة طردية بين مستويات الشمول المالي ومستويات النمو الاقتصادي، كما يرتبط عمق انتشار واستخدام الخدمات المالية لمستويات العدالة الاجتماعية في المجتمعات، بالإضافة للأثر الإيجابي على سوق العمل كما يساهم توسيع انتشار استخدام الخدمات المالية والوصول إليها في انتقال المزيد من المنشآت الصغيرة من القطاع الغير رسمي إلى القطاع الرسمي.

– **تعزيز قدرة الأفراد في الاندماج والمساهمة في بناء مجتمعاتهم:** أظهرت الدراسة أن تحسين قدرة الأفراد على استخدام النظام المالي ستعزز قدرتهم على بدء أعمالهم الخاصة، والاستثمار في التعليم بالإضافة لتحسين قدرتهم على إدارة مخاطرهم المالية وامتصاص الصدمات المرتبطة بالتغييرات المالية.

المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية كآلية لإرساء الشمول المالي

تتميز قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي إصدار 2017، لأول مرة باحتوائها على بيانات عن ملكية الهواتف المحمولة والاتصال بالانترنيت، يكشف عن فرص غير مسبوقة لتقليل عدد البالغين الذين لا يمتلكون حسابات مصرفية ومساعدة مالكي الحسابات على استخدامها بصورة أكبر، وبالطبع لا تكفي التكنولوجيا الرقمية بمفردها لزيادة الشمول المالي ولضمان استفادة المتعاملين من الخدمات المالية الرقمية يلزم توفر نظام للمدفوعات على درجة جيدة من التطور، وبنية تحتية مادية جيدة ولوائح تنظيمية ملائمة وإجراءات وقائية صارمة لحماية المستهلكين، ويلزم أيضا تصميم الخدمات المالية بحيث تلبي احتياجات الفئات المحرومة مثل النساء والفقراء.

وضمن هذا الإطار، تتوجه المجتمعات ذات الدخل المنخفض نحو الخدمات المالية الرقمية لإدارة أموالها عن طريق استخدام الهواتف المحمولة، والبطاقات القابلة لإعادة الشحن، والوكلاء المحليين والأساليب الأخرى لنقاط البيع، فإن التقنيات المالية الحديثة تُؤثر إيجاباً على معدلات الشمول المالي، وخصوصاً في المناطق الريفية والنائية، من خلال حلول كالهوية الرقمية، وسجلات الأصول، والعقود الذكية، فالهويات الرقمية جعلت مسألة فتح حساب أسهل من أي وقت مضى، والخدمات المالية التي تعتمد على الهواتف المحمولة تصل حتى للمناطق النائية، كما أن زيادة إتاحة بيانات العملاء تسمح لمقدمي الخدمات بتصميم المنتجات المالية الرقمية التي تلاءم على نحو أفضل احتياجات الأفراد الذين لا يملكون حسابات مصرفية[1].

وتتجه المؤسسات المالية في الدول العربية إلى تقديم الخدمات الرقمية لأسباب تتمثل في التقدم التكنولوجي واتساع استخدام الحاسبات الآلية والهواتف المحمولة بواسطة الأفراد والمؤسسات، تنويع مصادر الدخل،تحقيق رضاء العملاء، وتسهيل إتاحة الخدمات من أي مكان دون الحاجة إلى الذهاب إلى فروع البنك الأمر الذي يحقق هدف الشمول المالي.[2]

[1] موقع اتحاد المصارف العربية، واقع الشمول المالي ودور التكنولوجيا في العالم العربي، متاح على الموقع الالكتروني: https://uabonline.org/ar/ تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2022/04/02 على الساعة: 18:00.

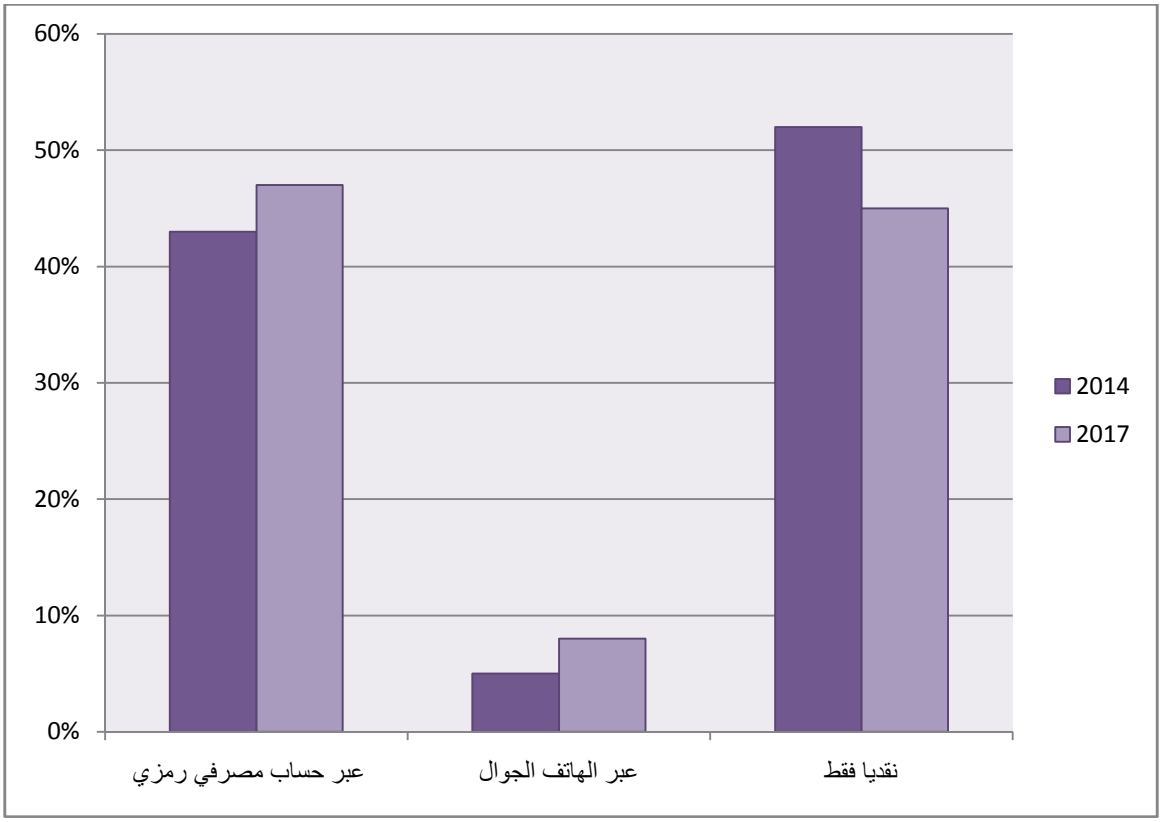
[2] حسيني جازية، مرجع سبق ذكره، ص 307.

ومن خلال ما سبق يتم القيام بدراسة العلاقة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بتسليط الضوء على مجموعة من المؤشرات التي يمكن من خلالها الوقوف على دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية، وتتمثل هذه المؤشرات فيما يلي:

-القنوات المستخدمة في التحويلات ودفع الفواتير

يوضح الشكل الموالي مؤشر القنوات المستخدمة في التحويلات ودفع الفواتير لدى الدول العربية خلال سنتي 2014 و2017:

شكل رقم(01-10): مؤشر القنوات المستخدمة في التحويلات ودفع الفواتير لدى الدول العربية



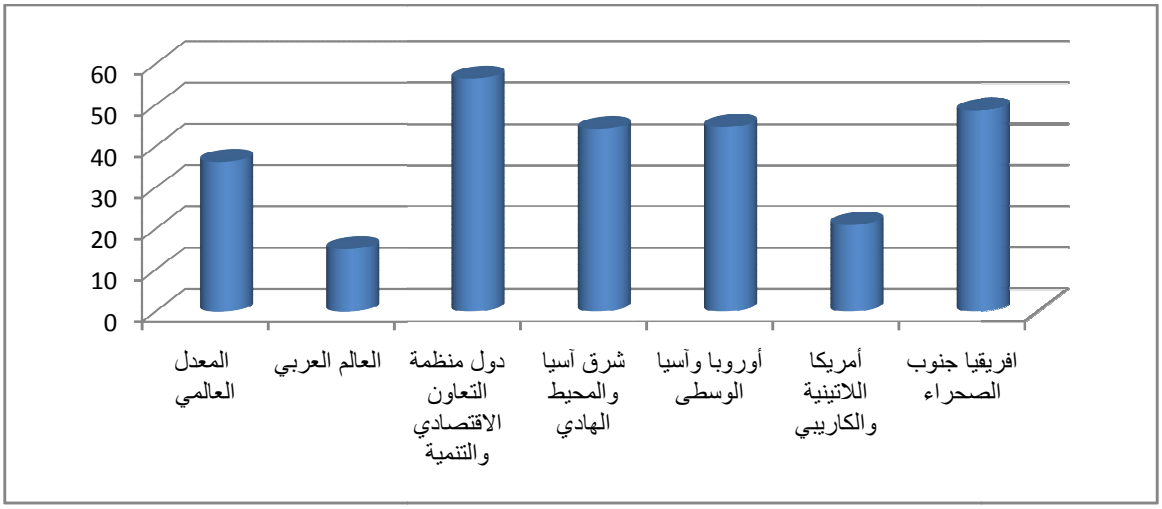
المصدر: صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين- مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 1، جامعة الشلف، الجزائر، ص 309.

من خلال الشكل الموضح أعلاه يلاحظ بأن القنوات المستخدمة في التحويلات ودفع الفواتير لدى الدول العربية قد شهدت تحسنا إيجابياً، إذ ارتفعت نسبة التحويلات ودفع الفواتير عبر الحسابات المصرفية الرسمية من43% سنة2014 إلى47% سنة2017، كما ارتفعت نسبة التحويلات ودفع الفواتير عبر الهاتف الجوال من 5% سنة 2014 إلى 8% سنة 2017، في حين نلاحظ تراجعاً في نسبة التحويلات النقدية من 52 % سنة 2014 إلى 45% خلال سنة 2017.

-مؤشر استخدام الهاتف المحمول أو الانترنت للولوج إلى حساب مصرفي

يوضح الشكل الموالي نسبة استخدام الهاتف المحمول أو الانترنت للولوج إلى حساب مصرفي في العالم العربي.

شكل رقم (01-11): نسبة استخدام الهاتف المحمول أو الانترنت للولوج إلى حساب مصرفي في الدول العربية خلال سنة 2017



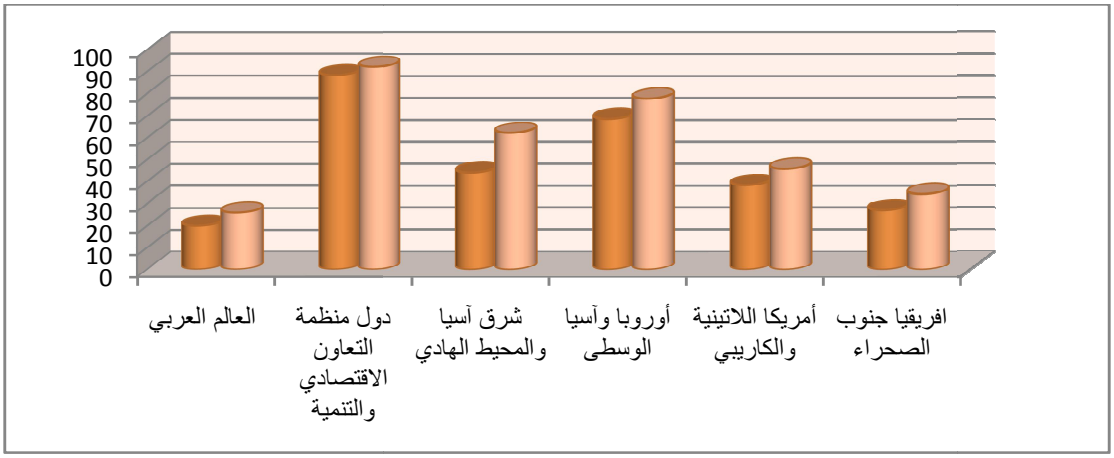
المصدر: صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين– مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 1، الشلف، الجزائر، ص 310.

من خلال الشكل الموضح أعلاه يتضح أن نسبة استخدام الهاتف المحمول أو الانترنت للولوج إلى حساب مصرفي في الدول العربية سنة2017 قدر بـ15.2% وتمثل النسبة الأدنى على المستوى العالمي، أما منطقة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تستحوذ على النسبة الأكبر قدرت بـ 56.5%، تليها نسبة 48.7 % في إفريقيا جنوب الصحراء، وثالثا أوروبا وآسيا الوسطى بنسبة 44.8%، ثم شرق آسيا والمحيط الهادي بنسبة 44.3 %، وأخيرا أمريكا اللاتينية وكاريبي بنسبة 21.1%.

–المدفوعات الرقمية

يوضح الشكل الآتي واقع المدفوعات الرقمية في العالم بين سنتي 2012 و2017:

شكل رقم (01-12): نسبة البالغين الذين قاموا بعمليات مدفوعات رقمية



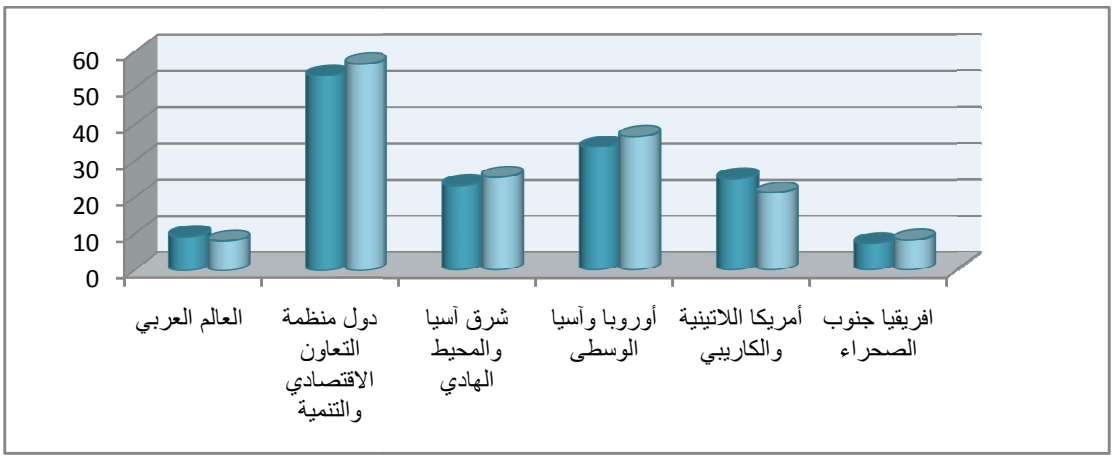
المصدر: صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين– مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 01، جامعة الشلف، الجزائر، ص 308.

من خلال الشكل الموضح أعلاه يتضح أن نسبة البالغين الذين قاموا بعمليات مدفوعات رقمية في العالم العربي ق شهد ارتفاعا من 20% خلال سنة 2014 إلى 26% خلال سنة2017، غير أن هذه النسبة تبقى ضئيلة على المستوى العالمي، أما منطقة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تستحوذ على النسبة الأكبر قدرت بـ 88.3% في سنة 2014 و92.1 % في سنة 2017، تليها أوروبا وآسيا الوسطى بنسبة 68.5% في سنة 2014 و77.8 % في سنة 2017، وثالثا شرق آسيا والمحيط الهادي بنسبة 44.2 % في سنة 2014 و62 % في سنة 2017، تليها أمريكا اللاتينية وكاريبي بنسبة 38.3% في سنة 2014 و 45.8 % في سنة 2017، وأخيرا إفريقيا جنوب الصحراء بنسبة 26.9% في سنة 2014 و 34.4 % في سنة 2017.

-مؤشر الاقتراض بواسطة بطاقة الائتمان

يوضح الشكل الموالي نسبة الاقتراض بطاقة الائتمان فوق سن 15 بين سنتي 2014 و2017:

شكل رقم (01-13): نسبة الاقتراض بطاقة الائتمان فوق سن15



المصدر: صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين- مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 01، جامعة الشلف، الجزائر، ص 311.

من خلال الشكل المبين أعلاه يتضح أن نسبة من المؤسسات المالية المقترضة عبر بطاقة الائتمان فوق سن 15 في العالم العربي تقدر بنسبة 9.4% في سنة 2014 و8.1% في سنة 2017، تمثل النسبة الأدنى والأخيرة على المستوى العالمي، رغم الجهود التي تبذلها المصارف والبنوك المركزية العربية لتحفيز الإقراض للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.

رغم المجهودات التي تبذلها الدول العربية لتعزيز الشمول المالي، إلا أنه يبقى أقل من المستوى المطلوب مقارنة بدول العالم، مما يتطلب بذل الجهود من أجل تعزيزه وإرساء دعائمه، وتعتبر التكنولوجيا المالية مطلبا ضروريا وهاما يجب تفعيله في العالم العربي، ويرجع ذلك لأهمية نشاط شركات التكنولوجيا المالية حيث تسمح بتحقيق الأهداف التالية: [1]

[1] صليحة فلاق، سامية شارفي، مرجع سبق ذكره، ص ص 311-312.

–تقدم حلولا وبدائل بسيطة: تقوم التكنولوجيا المالية بتقديم حلولا تناسب المستهلكين، كما تطور كافة الأدوات المالية التي تسيطر عليها البنوك، مثل عمليات التحويل المالي، وبطاقات الائتمان التجارية وغيرها من الأدوات، وذلك من اجل توفير بدائل مفيدة للمستهلك وسهلة في الاستخدام، وذلك مثل شركة ترانسفير وايز التي استطاعت خفض قيمة عمليات التحويل المالي بشكل كبير بعيدا عن البنوك وطرق التحويل التقليدية.

–تميزها بالعالمية: تتميز التكنولوجيا المالية بتوفير خدماتها المالية عالميا، حيث تتم جميع الخدمات عبر الانترنت وعبر الهواتف المحمولة، مما يمكن أي شخص من القيام بالخدمة التي يريدها بسرعة وفي أي مكان فقط من خلال اتصاله بالانترنت.

–وسيلة منخفضة التكلفة: تقدم التكنولوجيا المالية حلولا منخفضة التكلفة مقارنة بالخدمات المالية للبنوك والخدمات المالية التقليدية، فالفوائد المتوقعة من التحويل الرقمي لا يمكن أن تتحقق بالكامل إلا إذا كانت تكلفة تقديمها الخدمات المالية الرقمية ضئيلة أو معدومة.

–تعد وسيلة آمنة: تتميز الخدمات التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية بالأمان أكثر من الخدمات المصرفية التقليدية، حيث يمكن استخدام العملات المشفرة في التكنولوجيا المالية، مثل عملة البيتكوين، والتي تتم من خلال تقنية البلوكتشين، وتوفر لك أمان وحماية وثقة أثناء تحويل الأموال.

–جودة خدماتها والتحسين المستمر فيها: تقدم شركة **Fintech** خدمات مالية متطورة باستمرار، كما تحرص على توفير كافة التحسينات اللازمة والتي تلبي احتياجات العملاء، حيث تشهد تطورا مستمرا في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال. [1]

[1] صليحة فلاق، سامية شارفي، مرجع سبق ذكره، ص 312.

خلاصة الفصل

إن التكنولوجيا المالية أو ما يعرف بالـ " **Fintech** " هي ثورة مالية اجتاحت الساحة الاقتصادية والتي كانت كضرورة لتسهيل المعاملات للوصول إلى أكبر شريحة من المتعاملين مع البنوك نظرا لعدة اعتبارات، ففي ظل التقدم السريع لوسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي كان لابد من مسايرة هذا الزخم الحديث من خلال التكنولوجيا المالية والتي أضفت هيكلة جديدة للتمويل المالي من خلال الشركات الناشئة التي تنشط في سياقه، حيث تتطلب بيئة مخصصة ونوعية من التطور في الجانب التكنولوجي من جهة ومن جانب القوانين التي تنظم العمل بمختلف قطاعاتها وتوفير طابع الأمان من جهة أخرى.

كما أن ظهور وانتشار التكنولوجيا المالية أدى إلى تطور المعاملات المالية الرقمية بصفة خاصة، وساهم في ظهور خدمات مصرفية إلكترونية لها ما يميزها عن غيرها من الخدمات المصرفية التقليدية من موثوقية وأمان وسرعة في الأداء، وتوفير الوقت والجهد لكل من العملاء والبنوك، الأمر الذي جعل هذه الأخيرة تتنافس فيما بينها لتقديم هذا النوع من الخدمات والاستفادة من مزاياها، مما زاد من حدة المنافسة في البيئة المالية والمصرفية الالكترونية.

الفصل الثاني

التحول الرقمي وجائحة كوفيد 19

تمهيد

إن تقنية التحول الرقمي أصبحت في الوقت الراهن من الاستراتيجيات الأولية التي تسعى إليها الشركات التجارية بصفة خاصة والمؤسسات الحكومية بصفة عامة، نظرا لما تقدمه هذه التكنولوجية الذكية من فوائد كتغيير ثقافة الابتكار من خلال أساليب جديدة لممارسة الأعمال التجارية ومختلف المعاملات مع القطاع الحكومي، وكذا تقنية تقديم الخدمات للجمهور لان التحول الرقمي ليس ميكنة العمليات التقليدية فقط وإنما تغيير في نماذج الأعمال بفكر إبداعي وقدرات تقنية، ومن ثمة إن عملية التحول الرقمي أصبحت ضرورة ملحة يفرضها التطور المتسارع في استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحسين كفاءة الشركات التجارية والمؤسسات الحكومية.

وفي هذا الخصوص فقد تم تقسيم هذا الفصل كالأتي:

المبحث الأول: مدخل إلى التحول الرقمي؛

المبحث الثاني: أساسيات حول التحول الرقمي؛

المبحث الثالث: التحول الرقمي في ظل كوفيد 19.

المبحث الأول: مدخل إلى التحول الرقمي

لقد أصبح موضوع التحول الرقمي من أهم الموضوعات في ظل الانتشار الواسع لاستخدام التكنولوجيا الرقمية التي يشهدها العالم اليوم خاصة بعد ظهور جائحة كورونا، وعليه سيتم التطرق في هذا المبحث إلى تطور مفهوم التحول الرقمي وتعريفه، أهميته وأهم أهدافه، وكذلك خصائصه الأساسية.

المطلب الأول: تطور مفهوم التحول الرقمي

يتعلق التحول الرقمي بتبني التغيير وتسريعه، وتوفير فرص الكفاءة والنمو، من خلال فهم الروابط بين التكنولوجيا والأفراد، فيمكن للأفكار الصغيرة أن تنمو بشكل كبير في فترة زمنية قصيرة جدا. فإذا كان مفهوم التحول الرقمي حديثا، فذلك لأنه يحل تدريجيا محل مفهوم الرقمية. وقد استخدم هذا منذ عام 2004 ويرتبط منذ فترة طويلة بمصطلح (الرقمنة) الذي يشير إلى أحدث الثورات التكنولوجية. ويتجاوز مصطلح التحول الرقمي هذا، حيث يرتبط ارتباطا كاملا بحجم المؤسسة مع الأخذ في الاعتبار كل من الابتكارات التكنولوجية وكذلك الأبعاد الإستراتيجية والإنسانية.

وحسب christiane waterschoot، فإن الرقمية تعود إلى الإنترنت، وهذه الأخيرة هي التكنولوجيا الرئيسية للقرن الحادي والعشرين. وقد تطورت طبيعتها وهيكلها واستخدامها بمرور الوقت، ومن الواضح أن هذا التطور قد غير أيضا الممارسات التجارية والاجتماعية بشكل عميق، وقد عرف هذا التطور ثلاث مراحل رئيسية: الويب 1.0، الويب 2.0 والويب 3.0، حيث أن تلك المراحل في تطور مستمر، وهي كالآتي: [1]

– الويب 1.0 (1991–1999): ويعرف أيضا بشبكة الإنترنت التقليدية، وقبل كل شيء هي شبكة ثابتة، تركزت على توزيع المعلومات، نظرا لتعقيد البرامج في ذلك الوقت، كان المستخدم مجرد استقبال بسيط للمعلومات دون أي إمكانية لنشر المحتوى.

– الويب 2.0 (2000–2009): ويعرف أيضا بالشبكة التشاركية أو الاجتماعية، فهي تتميز ببعد المشاركة وتبادل المعلومات والمحتوى، وفي هذه المرحلة لم يعد المستخدم متفرجا بل هو فاعلا لديه الفرصة للتعبير عن نفسه ليتم الاستماع إليه.

– الويب 3.0 (2010– إلى يومنا): وهو الشبكة الدلالية، تهدف إلى تنظيم كتلة المعلومات المتاحة وفقا للسياق، واحتياجات كل مستخدم مع مراعاة موقعه وتفضيلاته، وهنا يظهر تقارب أنظمة المعلومات الجغرافية والشبكات الاجتماعية وإدارة المشاريع، ولم ينته الأمر بعد، حتى أنه من المتوقع ظهور الويب 4.0 في آفاق سنة 2020 المتميزة كشبكة ذكية ستهدف إلى دمج الفرد في بيئة الويب.

[1] إلهام يحياوي، سارة قرابضي، (2019): التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، جامعة الوادي، الوادي، الجزائر، ص 135.

وبالتالي، فإن WEB 1.0 يمكن أن يقرأ ما هو موجود على الإنترنت، WEB 2.0 لكتابة المحتوى والتبادل ومن ثم WEB 3.0 لتكون أكثر اتصالات، وسيستمر هذا التطور مستقبلا.

وفي العديد من الحالات، يجب تنفيذ التغيير الثقافي قبل أن تبدأ عملية التحول لأن ثقافة المؤسسات الرقمية مثل الكثير من التطبيقات البرمجية هي عبارة عن شبكات حيث تحتاج المؤسسات إلى إنشاء إطار عمل وهندسة شبكية أكثر مرونة وقادرة على استيعاب الأزمات.

وهذا ما يعكس رؤية جوهرية حول كيفية بدء المؤسسات للمسيرة ومقدرتها إلى المضي قدما، فيجب غدارة التغيير الرقمي وفهمه في جميع مستويات المؤسسة.

المطلب الثاني: مفهوم التحول الرقمي

قبل التطرق إلى تعريف التحول الرقمي لابد أن يتم تعريف الاقتصاد الرقمي.

1- تعريف الاقتصاد الرقمي

يتجه الاقتصاد الحديث إلى مسايرة مختلف التطورات الفكرية والعلمية،ولاسيما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولهذا أصبح التكلم عن نوع جديد من الاقتصاد وهو "الاقتصاد الرقمي"، وهو يأخذ عدة أسماء من بينها: الاقتصاد الجديد/ الاقتصاد الكمبيوتري/ اقتصاد المعرفة / اقتصاد الانترنت / الاقتصاد الالكتروني / اقتصاد الدوت كوم/ الاقتصاد الافتراضي.

يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه:" ممارسة الأنشطة الاقتصادية في المجال الإلكتروني باستخدام وسائط الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، من خلال إيجاد روابط فعالة ما بين أطراف النشاط الاقتصادي".[1]

ويعرف كذلك على أنه:" التفاعل والتكامل والتنسيق بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى".[2]

ويقصد بالاقتصاد الرقمي أيضا:"التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الانترنت أو اقتصاد الوب، وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية، الزبائن الرقميين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية، والمنتجات الرقمية"[3].

[1] حسين العلمي، (2013/2012): دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق التنمية المستدامة ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، ص4

[2] فريد النجار، (2007): الاقتصاد الرقمي، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، ص25.

[3] نجم عبود نجم، (2004): الإدارة الالكترونية" الإستراتيجية والوظائف والمشكلات"، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، ص.88

مما سبق يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه ذلك النوع من الاقتصاد الذي يرتكز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والذي يسهل عملية تدفق كل من المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال من والى أي نقطة في العالم، وفي أي وقت.

2- تعريف التحول الرقمي

وردت في الأدبيات المتخصصة عدة تعاريف مختلفة للتحول الرقمي يذكر منها ما يلي:

يشير التحول الرقمي إلى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت في عملية إنشاء قيمة اقتصادية أكثر كفاءة وفعالية، وبمعنى أوسع، يشير إلى التغيير التي تحدثها التكنولوجيات الجديدة بشكل عام حول كيفية العمل والتفاعل معها وكيفية تكوين الثروة ضمن هذا النظام.[1]

وترى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE[2] بأن مصطلح التحول الرقمي يشير إلى الآثار الاقتصادية والمجتمعية للرقمنة والرقمية، حيث يقصد بمصطلح الرقمنة تحويل البيانات والعمليات التناظرية إلى تنسيق يمكن للآلة قراءته، بينما يقصد بمصطلح الرقمية استخدام وترابط التقنيات والبيانات الرقمية لإحداث تغييرات جديدة في الأنشطة الحالية.[3]

ويعرف كذلك على أنه:" تحول عميق لنماذج الأعمال والكفاءات والنماذج التنظيمية والعمليات والممارسات التجارية من خلال التقنيات الرقمية، كل هذا لتلبية احتياجات ورضا العملاء".[4]

كما عرفته شركة « IDC[5] » على أنه : "العملية المستمرة التي تقوم بها المؤسسات للتكيف مع متطلبات عملائها وأسواقها (النظام البيئي الخارجي) عبر توظيف القدرات الرقمية من أجل ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات تمزج بسلاسة الأعمال الرقمية واليدوية وتجارب الزبائن مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في نفس الوقت".[6]

---

[1] سناء محمد عبد الغني (2022): انعكاسات التحول الرقمي علي تعزيز النمو الاقتصادي في مصر، مجلة كلية السياسة والاقتصاد ، العدد 14، جامعة بني سويف، مصر، ص55.

[2] **OCDE : O**rganisation de **C**oopération et de **D**éveloppement **E**conomiques.

[3] لعرج مجاهد نسيمة، (2021): " استراتيجية التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا مع الاشارة الى تجربة: الامارات العربية المتحدة"، منصة المجلة العلمية الجزائرية، العدد 04، جامعة تلمسان، الجزائر ،ص 343.

[4] اسر أحمد (2021): "أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارة، العدد 02، جامعة دمياط، مصر ،ص 1005.

[5] **IDC: I**nternational **D**ata **C**orporation.

[6] جميلة سلايمي، يوسف بوشي،(2019): التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، المجلد 10، العدد 02، جامعة تيارت، الجزائر، ص 948.

أما شركة « Accenture » فعرفته كالتالي: "يتطلب نجاح الأعمال اليوم تحولا رقميا يركز على العميل، ويبدأ بإعطاء الأولوية لتجربة العملاء الممتازة وذات صلة وحشد المؤسسات والعمليات والتكنولوجيات لتحقيق ذلك". [1]

أما شركة « deloitte » فعرفته على أنّه :"يتعلق بالتحوّل إلى مؤسسة رقمية، وهي مؤسسة تستخدم التكنولوجيا للتطوير المستمر لجميع جوانب ونماذج أعمالها ما تقدمه و كيف تتفاعل مع العملاء وكيف تعمل، فيمكن أن يشير التحول الرقمي إلى أي شيء من تحديث تكنولوجيا المعلومات (الحوسبة السحابية)، إلى التحسين الرقمي في اختراع نماذج أعمال رقمية جديدة". [2]

من خلال هذه التعريفات يتضح أن عملية التحول الرقمي تتطلب وجود نموذج عمل وقدرات تقنية ورقمية يتم جمعها لابتكار منتجات وخدمات إبداعية مقارنة بالطرق التقليدية في تقديم الخدمات، وكذا تحسين الكفاءات التشغيلية وخفض التكلفة والاستحواذ على شريحة أكبر من العملاء والجمهور من أجل التفوق على المنافسين.

المطلب الثالث: أهداف التحول الرقمي، أهميته وخصائصه

سيتم من خلال هذا المطلب التعرف على الأهداف الأساسية للتحول الرقمي، والأهمية التي يتمتع بها، وكذلك التعرض لأهم الخصائص التي يمتاز بها.

1-أهداف التحول الرقمي

تتمثل أهداف التحول الرقمي على المستويين الاجتماعي والاقتصادي في النقاط الآتية: [3]

-تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكاراً وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع؛

-تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع؛

-إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها، وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها؛

-تعزيز حماية البيانات الرقمية، والشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة؛

-تحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات، وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع؛

- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

[1] زعزوعة فاطمة، (2022): " أثر التحول الرقمي في فرض ضرائب على الانتقال الالكتروني للبيانات"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 01، جامعة بلحاج شعيب، عين تموشنت ، الجزائر ،ص 678.

[2] جميلة سلايمي، يوسف بوشي، مرجع سبق ذكره، ص 948.

[3] سناء محمد عبد الغني ، مرجع سبق ذكره، ص56.

2-أهمية التحول الرقمي

تكمن أهمية التحول الرقمي في المؤسسات وخاصة الحكومية في تحقيق العديد من الجوانب الايجابية المتعلقة بريادة الأعمال والابتكار وتطوير الأداء من خلال: [1]

-تشجيع بناء الحكومة والبنوك والتجارة والإدارة الالكترونية عن طريق زيادة عدد الحواسيب الالكترونية وزيادة عدد المشتركين في الشبكة الدولية للمعلومات؛

-تحسين تكنولوجيا الأعمال والعمليات التجارية والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية مما يعني زيادة المبيعات ويعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية وتنظيمها؛

-يمنح التحول الرقمي الشركات القدرة على جمع البيانات من العملاء والمصادر في تنسيق مفيد وقابل للتنفيذ لتحسين تجارب العملاء ونفقاتهم؛

- يعتبر التحول الرقمي ضرورة أساسية لمواكبة التطور الالكتروني والانتقال من الخدمات التقليدية إلى الخدمات الرقمية وميكنة الخدمات الحكومية وتقليل أخطاء العامل البشري والفصل بين المواطن ومقدمي الخدمة للحد من الفساد وترشيد النفقات؛

-يسهم التحول الرقمي في خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات ويساعد المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع من العملاء؛

- تحسين اتخاذ القرارات تستفيد المؤسسات من تحليلات البيانات الضخمة في مجالات مختلفة كالدفاع والسلامة العامة والرعاية الصحية كما تستطيع الحكومات توظيف خوارزميات وأنظمة معقدة للتحليلات تستقي البيانات من مصادر متعددة وتستجيب للتغيرات في الوقت الحقيقي.

3- خصائص التحوّل الرقمي

من خلال ما جاء به الباحثين يمكن استخلاص مجوعة من الخصائص التي يتميز بها التحول الرقمي ويمكن إجمالها فيما يلي: [2]

-إنشاء علاقات عبر الحدود مع العملاء باستخدام الانترنت دون حاجة إلى منشأة دائمة في غيرها من الدول و دون وجود مادي؛

[1] علي حسن عسلية، (2021): أثر التحول الرقمي في تطور أداء الحكومة الفلسطينية، المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية الإدارة والاقتصاد ونظم المعلومات، المنعقد يومي 24 و25 مارس، فلسطين، ص 07.

[2] زعزوعة فاطمة، مرجع سبق ذكره ، ص ص 679-680.

-خلق قيمة للبيانات مما يسمح بمشاركة العملاء والمستخدمين وهذا باستخدام شركات المنصات الرقمية للتفاعل مع عملائها ممّا يسمح لها بتحليل سلوكهم وزيادة عائداتها مثل إعادة بيع البيانات وضع إعلانات خاصة بالعميل على المنصات مقابل رسوم؛

-إعطاء أهمية للحجم؛ فكلما زاد حجم الأشخاص المستخدمين كلما زادت القيمة أي تأثير شبكة الإنترنت، وهي مسألة جد مهمة في ظل الاقتصاد الرقمي خاصة وأنه غالبا ما تكون المنصات الرقمية ذات تكاليف ثابتة كبيرة وأخرى قليلة، كما وأن فائدة كل جانب تتزايد بزيادة عدد الأشخاص؛

-التحول من الإدارة الورقية إلى إدارة رقمية كآلية جديدة لتسجيل وتخزين ونقل المعلومات مما يزيد من سرعة أداء الخدمات واتخاذ القرارات ؛

-الاعتماد على الأصول غير الملموسة التي تشمل الملكية الفكرية، استخدام البرمجيات والخوارزميات التي تعمل على تحليل البيانات الناتجة عن الأعمال التجارية على منصات الانترنت؛

-احتكار الشركات الرقمية بسبب تأثير الشبكة، وقيود الاستخدام والأنظمة المتعددة الجوانب مثل شركات التجارة الإلكترونية؛

-رقمنة المنتجات إذ هناك العديد من المنتجات التي يمكن تبادلها إلكترونيا مثل البرمجيات وكل المعلومات المكتوبة والصور وأشرطة الفيديو...الخ؛ وهذا التحول من المجال المادي إلى المجال الرقمي يفرض في المجال الضريبي بطرح إشكالات حول كيفية فرض الضريبة عليها نظرا لقلة الضرائب على المستوى المحلي أو الدولي؛

-استعمال وسائل دفع جديدة إذ أن التحول الرقمي في مجال التجارة الإلكترونية يعمل على إيجاد وسائل دفع و تسوية المعاملات في مختلف أشكال الدفع الإلكتروني، غير أن هذا الأخير يطرح مشكل تتبع مسار استخدام النقود الإلكترونية خصوصا في المجال الضريبي.[1]

[1] زعزوعة فاطمة، مرجع سبق ذكره ، ص 680.

المبحث الثاني: أساسيات حول التحول الرقمي

تتطلب تقنية التحول الرقمي إستراتيجية للوصول إلى التحول الرقمي الناجح، وفي هذا المبحث سوف يتم التطرف إلى دوافع وأشكال التحول الرقمي ونماذجه الأساسية وكذلك عوامل ومعوقات نجاحه.

المطلب الأول:دوافع التحول الرقمي وأشكاله

سيتم من خلال هذا المطلب التطرق إلى الدوافع الأساسية للتحول الرقمي، وكذلك التعرف على أشكاله الرئيسية.

1-دوافع التحول الرقمي

في هذا الصدد قامت شركة ديلويت بإجراء مقابلات مع أكثر من 1.200 هيئة حكومية مختلفة من العالم ونجحت في تحديد أهم دوافع لعملية التحول الرقمي في القطاع العام تتمثل هذه الدوافع في ثلاثة: [1]

– التكاليف وضغوط الميزانية:

لقد تدهورت أسعار البترول منذ أواخر العام 2014 ولهذا السبب تلجأ غالبية الدول الغنية بالبترول إلى مواجهة التراجع الكبير في حجم إيراداتها من خلال تخفيض حجم إنفاقها على الأصول والعمليات الحكومية، لذا تعتبر التدابير المتخذة لتوفير التكاليف وتنفيذ العمليات الحكومية الفعالة من أهم دوافع التحول الرقمي.

– متطلبات العملاء والمواطنين:

حققت وسائل التواصل الاجتماعي شعبية كبيرة بين الشعوب العربية ووفرت لهم قناة جديدة للتواصل، وأتاحت بذلك الفرصة أمام الحكومات والمواطنين للتعاون معا وسرعان ما لجأت الحكومات إلى الاستفادة من قناة التواصل هذه لمعرفة أراء المواطنين الذين اعتمدوا بدورهم على هذه القناة للمطالبة بتوفير مستوى أرقى من الخدمات الحكومية، مثل حلول الدفع الانترنت.

–توجيهات الحكومة:

تعتمد الحكومات على منهج التخطيط من القمة إلى القاعدة لاتخاذ قراراتها، وهذا ما يساعدها على تسريع وتيرة تنفيذ برامج التحول الرقمي، ولكي تتمكن من توفير الميزانية المطلوبة لتنفيذ برامج التحول الرقمي لا بد لها من توفير اثنين من الشروط المهمة هما:

* **إدراج التحول الرقمي في الخطط:**بمعنى يجب أن تندرج برامج التحول الرقمي ضمن قائمة أولويات الرؤى والخطط الوطنية.

* **اتخاذ القرارات السريعة:** إن اتخاذ القرارات السريعة يمكن الهيئات الحكومية من تفعيل خطط التحول الوطني بسرعة وفاعلية.

[1] جميلة سلايمي، يوسف بوشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 954- 955.

وعليه التحول الرقمي أصبح إستراتيجية لقيادة الشركات بعد أن كان مرادفا لتقنية المعلومات، وهذا نظرا لما يحققه من فوائد، بهذا أصبح الانتقال الرقمي للشركات والمؤسسات في قائمة أولوياتهم، وضرورة ملحة، فالتحول الرقمي يساعد الشركات والمؤسسات والأفراد على:

- تقليل وتوفير الجهد والطاقة ؛
- تخفيض التكلفة ؛
- فتح مجال الإبداع من خلال طرق وكيفيات تقديم الخدمات التي يتم تقديمها للعملاء، مقارنة مع الطرق التقليدية في تقديم الخدمة؛
- يسهل عملية إشراف مراقبة المسؤولين لسير العمل؛
- يساعد الشركات التجارية في التوسع وكسب شريحة أكبر من العملاء والجمهور ؛
- يحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها.

2-أشكال التحول الرقمي

للتحول الرقمي أشكال ودرجات متعددة، وتختلف المؤسسات فيما بينها بطريقة ودرجة التحول حسب طبيعة نشاطها ونوع التقنية التي تحتاجها. إلا أن بعض التقنيات التي صنفت الأكثر انتشارا هي:

– تطبيقات الهواتف الذكية: وهي أكثر التقنيات حضورا واستعمالا في الوقت الحالي حيث تستطيع المؤسسات إنشاء تطبيقها الخاص لإدارة أنشطتها وتسهيل خدماتها لكل من الأعضاء والمستفيدين.

– الحوسبة السحابية: وهي كل المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوفرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تتيح عددا من الخدمات الحاسوبية المتكاملة، وتشمل هذه الخدمات توفير مساحة لتخزين البيانات وإجراء النسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، بالإضافة إلى قدرات معالجة برمجية وجولة للمهام وإدارة للبريد الإلكتروني والطباعة والإطلاع عن بعد.

فالحوسبة السحابية من الموارد التي تسمح للمستخدم بالوصول عبر شبكة الانترنت إلى مجموعة كبيرة من المعلوماتية المقدمة من طرف مزود الخدمات السحابية، فهذه التكنولوجيا جعلت المستخدم بعيد عن كافة مشاكل: الصيانة، التطوير والتحديث الخاصة بالموارد، الشيء الذي يسمح بان يرتكز مجهوده على كيفيَة الاستفادة المثلى من هذه الموارد، والتي سيدفع مقابل ما استهلك منها فقط، الأمر الذي يندرج ضمن المصاريف التشغيلية، دون أن يتحمل مصاريف استثمارية ضخمة (رأس مال أولي) في حالة اقتناءه لتلك الموارد المعلوماتية.[1]

[1] حمدي باشا رابح، بوزرقي كوثر، (2017): الحوسبة السحابية: نموذج جديد لاستهلاك الموارد المعلوماتية في المؤسسات الاقتصادية، الملتقى العلمي الدولي حول التحول الرقمي للمؤسسات والنماذج التنبؤية على المعطيات الكبيرة، المنعقد يومي 11 و12 أفريل، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر،ص 04.

– **أنترنت الأشياء:** وهي شبكة من الأجهزة المادية والمركبات والأجهزة المنزلية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الاستشعار والمحركات والاتصال، وتستطيع هذه الأجهزة الاتصال وتبادل البيانات فيما بينها.

– **الذكاء الاصطناعي:** وهو قدرة بعض البرامج والأنظمة الحاسوبية على محاكاة السلوك البشري والقدرات الذهنية للإنسان وخصوصا القدرة على التعلم، والاستنتاج حيث تستوعب هذه البرامج والأنظمة بيئتها المحيطة وتساهم في إيجاد حلول للمشاكل التي تواجهها.

المطلب الثاني: خطوات التحول الرقمي ونماذجه

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى التعرف على الخطوات الرئيسية للتحول الرقمي وكذلك نماذجه الأساسية.

1–خطوات التحول الرقمي

وفي هذا الصدد يجد شركة أمازون ويب سيرفيسز AWS[1] الرائدة في مجال الحوسبة السحابية بتقديم قائمة مرجعية لبناء استراتيجيات تتيح حرية الابتكار وتطوير طريقة العمل للوصول إلى التحول الرقمي الناجح التي ترتكز على تحول الرؤية، واعتماد ثقافة التغيير، وتغيير نموذج التكلفة، وبدء الأعمال والسحابة وتتبع عملية التقديم.

1–1 تحول الرؤية : إن تقنية التحول الرقمي تتطلب رؤية واضحة لنقطة انطلاق نحو هذا التحول، إذ يتعلق الأمر بإعادة التفكير في المنهج وكيفية يمكن للتكنولوجيا الجديدة أن تساعد على تحقيقه، وفي هذا الصدد نجد الجزائر أطلقت مشروع الجزائر الالكترونية 2013 الذي أعلنت فيه الجزائر عن رؤيتها للتحول الرقمي، تجسدت رؤيتها في البداية إلى تطوير الخدمات الحوكمية من خلال عصرنة مختلف القطاعات.

ومؤخرا أصدرت مجموعة من القوانين التي تعزز من الناحية القانونية هذا التحول كقانون التجارة الالكترونية والقانون المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعية في مجال المعالجة الآلية للمعطيات وإن كانت هذه القوانين جاءت كخطوة متأخرة مقارنة مع الدول المغربية (تونس والمغرب) التي كانت السباقة في هذا الصدد وكذا الدول العربية بصفة عامة.

وبالمقابل مثلا يجد أن المملكة السعودية وضعت الخطط الملائمة على المديين القصير والطويل لتطوير الاتصالات وتقنية المعلومات وتوسيع انتشارها وتسهيل الحصول عليها في جميع مناطق المملكة بشكل يلبي المجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية والصحية، إضافة إلى تشجيع الاستثمار في هذه المجالات وتجلى ذلك بوضوح من خلال معلم المملكة 2030.[2]

[1] **AWS** :**A**mazon **W**eb **S**ervices.

[2] جميلة سلايمي، يوسف بوشي، مرجع سبق ذكره، ص 952.

1-2اعتماد ثقافة التغيير : يقصد بها تحويل الهيكل التنظيمي من التسلسل الهرمي التقليدي على فرق أصغر تكون مخولة لاتخذ القرارات حيث يمكن ترجمة التعاون بين موظفي التطوير والتكنولوجيا المعلومات والوحدات الإستراتيجية إلى خدمات محسنة، ومن ثمة يعتير التحول في ثقافة المؤسسة وبيئة العمل في المرحلة الأولى من التحول كخطوة ايجابية تساهم في تنفيذ ونجاح التحول الرقمي.

– العامل البشري يحدث الفرق: « **le facteur humain faire différence** »: تعتبر نظم المعلومات عاملا للتماسك والانتشار لهذه الثقافة الرقمية، وباعتبارها بناء اجتماعي للشركة فإن الثقافة تؤثر على الأفراد ومستوى أدائهم وابتكاراتهم، كما نرى أن المنظمات ذات الثقافة المؤسسية أكثر كفاءة نسبيا من غيرها خاصة في المجال الرقمي، وعليه إن العامل البشري عنصر مهم في عملية التحول الرقمي ورفع معدل الذكاء الرقمي للمؤسسة. لذا على القائمين بالإدارة تمكين الموظفين داخل المؤسسة التي تمر بمرحلة التحول الرقمي بتطوير مهاراتهم الفردية، ومن ثمة إن نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة يعد من أهم العوائق التي تحول دون تنفيذ ناجح لبرنامج التحول وتحقيق أهدافه المرجوة.

– المؤسسة العضوية بدلا من التسلسل الهرمي « **l'entreprise organique plutôt que hierarchique**»: من حيث أساليب التشغيل توجد إمكانيات غير عادية مع التطوير الميسر للاستقلالية على مستوى الجهات الفاعلة، وترغب في العمل أكثر في المشاريع العضوية من المؤسسات الهرمية. وبهذا فإن فكرة التسلسل الهرمي تعد بمثابة الروتين المعوق لعملية التحول الرقمي، خاصة أنها تؤدي إلى صعوبة تطبيق فكرة روح الفريق الواحد.

– الإدارة بالمعنى والقيم « **le management par le sens et les valeur** »: يتطلب تعقيد المنظمات نماذج تنظيمية جديدة وقادة جدد لا سيما في أوقات الأزمات وفي مواجهة متطلبات الإنتاج المفرط ومتطلبات الأداء على جميع المستويات، ومن ثم لم تعد الهياكل الهرمية من الأعلى إلى الأسفل قادرة على تحديد وتنفيذ إستراتيجية ناجحة في البيئة الاقتصادية العالمية والمتنوعة والمتعددة الأوجه اليوم، وعليه من أحدى الطرق الممكنة هي تطوير المنظمات المفتوحة التي تسمح للفرق المستقلة بالنجاح من خلال مشاركة نظام محدد من القيم.

وتبرز أهمية الإدارة بالقيم في مجال التحول الرقمي في أنها تهتم بتوظيف الطاقات الكامنة في العامل البشري للوصول إلى درجة عالية من جودة الأداء والتي أساسها العلم، والضمير، والأخلاق العالية مما يؤدي إلى تقليل الفساد كالاختلاس والرشوة والمحسوبية ...الخ. [1]

[1] جميلة سلامي، يوسف بوشي، مرجع سبق ذكره، ص 954.

1-3 تغيير نموذج التكلفة : يمكن للميزانيات المصغرة دفع عجلة الابتكار لأن الفرق ستتخذ خطوات خلاقة لابتكار عمليات جديدة تساعد على معالجة التحديات، ويمكن للخدمات السحابية أن تؤثر بشكل إيجابي في التكلفة بسبب قدرتها على تحديث البنى التحتية من دون استثمارات رأسمالية كبيرة، كما ان تفادي عمليات الشراء الطويلة والدفع المقدم يسمح بتنفيد مزيد من المشاريع من خلال الوصول الفوري إلى موارد الحوسبة في أي وقت وأي مكان وعبر أي جهاز.

1-4 بدء الاعمال في سحابة :هناك البعض من المؤسسات والشركات تفضل القيام بنقل التراخيص والمشاريع الفردية إلى السحابة، وهناك من يفضل بدء الاعمال في السحابة مباشرة، فنجد في هذا الصدد Dévops حيث أنه نظام يتيح للشركات تقديم تحديثات البرامج والامن على الصعيد الداخلي وللعملاء، والهدف النهائي من ذلك هو طرح المنتجات في السوق، وبتقديم تحديثات البرامج، والأمن بشكل أسرع وجعل العملية كلها أكثر موثوقية.

1-5 تتبع عملية التقدم :عندما تتم عملية التحول الرقمي الكامل للنشاط التجاري بشكل متقن وباحترام خطوات التحول، سيساهم بتحسين ورفع الأرباح للشركة التجاري، حيث تم إنشاء مقاييس لتتبع وقياس عملية التقدم المحرز. [1]

2- نماذج التحول الرقمي

تشير أدبيات الإدارة إلى تعدد نماذج التحول الرقمي والتي تتضمن:[2]

-النموذج الفني: Technical Model ويتم من خلاله تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية باستخدام بحوث العمليات وعلوم الحاسب و علم الإدارة دون التركيز على الجوانب السلوكية للمنظمة، ويؤدي ذلك إلى ارتفاع نسبة المقاومة ورفض التطبيقات الالكترونية في اتخاذ القرارات.

-النموذج السلوكي: Behavioral Model ويركز على المتغيرات السلوكية (الفردية والجماعية والتنظيمية والبيئية) بدرجة اكبر من المتغيرات الفنية وخاصة في تطوير البرمجيات، ومن ثم تقل أهمية الامثلية والنماذج في اتخاذ القرارات رقميا.

-النموذج الفني الاجتماعي: Socio-Technical Model ويهتم بالتفاعل بين المتغيرات الفنية (الحاسبات والبرامج) والمتغيرات السلوكية والتنظيمية عند تنفيذ عمليات التحويل.

- نموذج الشراكة في المعلومات: Information partnership ويعتمد في التحول الرقمي على الاشتراك في أحد شبكات المعلومات المحلية أو الدولية لفترة محددة لحين إتمام التحول، أو الاعتماد على أحد شركات المعلومات في توفير الخدمة بالشراكة.

[1] جميلة سلايمي، يوسف بوشي، مرجع سبق ذكره، ص 954.

[2] عبد الرحمان حسن محمد، محمد احمد الغبيري، (2020): واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية، المجلد 04، العدد03، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية، ص ص 18-20.

–نموذج تحليل القوى التنافسية: ويعتمد على بناء نظم معلومات لدعم التحليل الرباعي، الذي يسعى إلى تعظيم نقاط القوة التنظيمية وتقليل نقاط الضعف، وذلك للسيطرة على الفرص البيئية ومواجهة التحديات العالمية والمحلية،ويعتمد هذا النموذج على التخطيط الاستراتجي للمنظمة وبناء نظم معلومات متكاملة ومساندة لذلك.

–نموذج إدارة الأصول الرقمية: ويعتمد على مجموعة من شركات المعلومات والاتصالات بدلا من شركة واحدة في إدارة الملفات الرقمية (التخزين – الدخول للمعلومات – التصفح – تبادل المعلومات واسترجاعها)

–نموذج التحول التدريجي: ويعتمد على القدرات المالية بمؤسسات للتحول من النموذج الورقي إلى النموذج الرقمي، ومن ثمة يتم التمويل على مراحل في ضوء المركز المالي وحجم أعمال المنظمة، ولا يعتمد على دراسات الجدوى التحليلية أو قياس الاحتياجات الرقمية مسبقًا.

–نموذج التحول الاستراتيجي: ويفترض هذا النموذج أن المعلومات والاتصالات عبارة عن أصول رأسمالية للمنظمة، كما يتحدد مركز المنظمة في القطاع أو النشاط الذي تنتمي إليه وفق قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمتلكها المنظمة، والتي تعتبر أحد ركائز المركز التنافسي لها.

–نموذج التحول الديناميكي: ويعتمد هذا النموذج في التحول على درجات التفاعل السريع بين المنظمة والمتغيرات البيئية، والعلاقة بينهم، وكذلك على التقدم المستمر في تكنولوجيا المعلومات، فالتفاعل والتكامل والتنسيق بين احتياجات المنظمة وتأثيرات البيئة والتقدم في تكنولوجيا المعلومات هو أساس هذا النموذج.

– نموذج التطوير التنظيمي: ويعتمد هذا النموذج للتحول على التعلم والتدريب التحويلي ومحو الأمية الحاسوبية بالمنظمة، ومن ثم يتم التغيير وفق درجات التعلم العضوي وليس بفرض حلول ميكانيكية جامدة.

– نموذج الأمثلة: optimization model ويعتمد هذا النموذج على البحث عن الحلول المثالية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عمليات المحاكاة وتصميم التجارب والاختبارات المعملية المسبقة قبل التحول مع محاولة ضغط التكاليف والبحث عن أفضل النتائج.

– نموذج التكلفة والعائد: ويعتمد هذا النموذج على مقارنة تكاليف التحول لمنظمة رقمية بالمكاسب المتوقعة من اقتناء تكنولوجيا المعلومات.

–نموذج التحويل المتكامل: ويقوم هذا النموذج على فلسفة المنظومات والرغبة في التحويل المتكامل لجميع الإدارات والمستويات التنظيمية لبناء المنظمة الرقمية، ومن ثم تسعى إدارة تكنولوجيا المعلومات إلى الربط بين التغيير في منظومة الأعمال والتحديث في منظومة الإدارة الالكترونية، ويظهر ذلك من خلال تبني إطارا متكاملا للتحول يشمل الحاسبات والبرمجيات والشبكات وقاعدة البيانات ونظم المعلومات والانترنت.[1]

[1] عبد الرحمان حسن محمد، محمد احمد الغبيري، مرجع سبق ذكره، ص 20.

–نموذج التحويل الاستئجاري: ويتم التحويل من خلاله عن طريق استئجار الحاسبات وانجاز الأعمال لدى الغير، وتعتمد فلسفة التحويل على أن خبرة الشركات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحليل النظم والبرامج أوسع بكثير من خبرة المستخدم لتلك التكنولوجيا.

– نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويعتمد هذا النموذج على أهمية الربط الشبكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الفائدة من الانترنت لدعم القرارات والسياسات، ويقوم هذا النموذج على قياس المراكز التنافسية للشركات وإدخال التحسين المستمر في منظومة الاتصالات والمعلومات وفق اتجاهات المنافسين وحاجات متخذي القرارات، ومن ثم يتم الاشتراك الكامل من خلال الشبكات في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقدمها شركات متخصصة من خلال عقود طويلة الأجل وبصفة مستمرة.[1]

المطلب الثالث: عوامل ومعوقات نجاح التحول الرقمي

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى التعرف على العوامل الأساسية لنجاح التحول الرقمي، كما يتم التعرض لأهم المعوقات التي تعيق عملية نجاحه.

1–العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي

هناك عوامل مهمة للغاية ترتبط ارتباطا مباشرا بنجاح التحول الرقمي، حيث وجد العديد من الباحثين أن التحول الرقمي يؤدي إلى تغيرات جوهرية متضمنة في نموذج عمل الشركة، والتي قد تؤثر على العمليات، الموارد، الأساليب التشغيلية، وكذلك الثقافة التنظيمية.

وفي هذا النطاق تشير مراجعة أدبيات موضوع الدراسة أن نجاح التحول الرقمي يتطلب ما يلي: [2]

– نشر التطبيقات الإلكترونية الأكثر أمام عمليات القرصنة والتشويش وكذا تأطير الكوادر البشرية وتأهيلها بما يتلائم مع عمليات الرقمنة وتمكينهم من العمليات الإدارية واستخدام أنظمة إلكترونية داخل الإدارة المحلية؛

– تكثيف عملية استغلال المؤسسات للتقنيات الثورة الصناعية الرابعة في استحداث مشاريع تقنية تخدم عملها بصورة فعلية؛

– ضرورة التعريف بالخدمات الإلكترونية المتاحة والترويج لها عن طريق استغلال التقنية كوسائل الإعلام المختلفة وشبكات التواصل الاجتماعي حتى يتم التعرف إليها من قبل المستفيدين ومن ثم توسيع دائرة استخدامها؛

[1] عبد الرحمان حسن محمد، محمد احمد الغبيري، مرجع سبق ذكره، ص 20.

[2] لبنى سحر فاري، (2021): " دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الجزائر"، المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية، العدد 15، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر ،ص 38.

– بناء إستراتجية التحول الرقمي في ضوء تحليل السوق واحتياجاته، وتحليل نقاط الضعف القوة ومسح الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية.

والجدول التالي يلخص العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي:

جدول رقم (02–01) : العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي

عوامل النجاح التنظيمية	–المشاريع التجريبية (يعني تبني وإدخال التحول الرقمي بشكل تدريجي، وعدم تبنيه بشكل كامل في جميع المواقع دفعة واحدة) – الاستعداد للمستقبل (بما في ذلك القدرة على إعداد خريطة الطريق والأهداف الإستراتيجية التشغيلية) – القدرة على فهم احتياجات العملاء. الاعتماد على الروبوات الآلية المستقلة (التي تقوم بأداء سلوكيات ومهام بدرجة عالية من الاستقلالية/ أي تبرمج على التصرف دون انتظار أوامر شخص ما). –تأهيل الموظفين (يجب تدريب وتأهيل الموظفين بشكل فعال). –الثقافة (تخبرنا الثقافة بما يجب فعله عندما لا يكون الرئيس التنفيذي في المكتب). –استخدام البيانات الضخمة . –الدعم الإداري (يشمل تزويد المشاريع بالموارد والمعرفة والوقت اللازم). –سهولة الاستخدام (يضمن التوافق بين التكنولوجيا والمهام). – بيئة عمل متعددة التخصصات (فريق عمل متعدد التخصصات).
عوامل النجاح البيئية	– الاتصال (يتضمن التبادل السلس للبيانات بين الشبكات وداخل الشبكة الواحدة). – درجة عالية من الشفافية (تتطلب الثقة في تبادل البيانات). –ضرورة التعاون عبر حدود الشركة (لأن المهام لا يمكن حلها بشكل فردي بسبب التعقيد) – توليد القيمة المختلطة (عملية توليد قيمة إضافية من خلال الجمع المبتكر بين المنتجات (المكون الملموس) والخدمات (المكون غير الملموس)). – الالتزام بالمعايير (المعايير الموضوعة من قبل الهيئات الدولية).
عوامل النجاح التكنولوجية	– البنية التحتية (توفير بنية تحتية مفيدة). – الموثوقية (يضمن النظام البيانات الصحيحة). –الملاءمة (توفير البيانات الصحيحة للمستخدم المناسب). –القدرة على التكيف (تعني نظامًا مرنًا يمكنه التكيف مع احتياجات المعلومات الجديدة والشركة التي تستخدم النظام). – الأمن (هو أساس تبادل المعلومات).

	– اكتمال المعلومات (يجب توفير معلومات تغطي كل الجوانب ومختلف البدائل). – التوفر (يؤمن الوصول إلى النظام). –أنية البيانات (يجب أن تكون البينات متاحة في الوقت المناسب دون تأخير).

المصدر: لبنى سحر فاري، (2021): " دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الجزائر"، المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية، العدد 15، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر ،ص ص 38-39.

2-عوائق التحول الرقمي

إن فشل مبادرات التحول الرقمي غالبا ما يلقى باللوم فيها على قادة تكنولوجيا المعلومات الذين يفتقرون إلى فهم أوسع للعوامل الرئيسية التي تؤثر على مثل هذه المهام الكبرى.

كما أن كبار القادة المسؤولين عن أقسام تكنولوجيا المعلومات غالبا ما يكونون تقنيين يركزون على التكنولوجيا أكثر من تركيزهم على احتياجات العملاء، بينما يعمل كبار القادة المسؤولين عن الأقسام غير المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات كخبراء استراتيجيين للأعمال، ويعاملون التكنولوجيا كوسيلة لتحقيق غاية أكبر. وهنا يبرز الفرق بين القائد الاستراتيجي الذي يمتلك نظرة واسعة والخبير التكنولوجي المتخصص الذي لا يفقه في مجال الأعمال الشيء الكثير، ومن ثم وجب على المسؤول عن/المكلف بإجراء التحول الرقمي عقد مشاورات موسعة من كل من يمتلك خبرة أو معرفة في مجال التحول دون إقصاء أي طرف ودون التسرع أيضا في حيازة التكنولوجيا، لأن التكنولوجيا وحدها لا تكفي.

في الواقع، كشفت الدراسات السابقة أن فريق القيادة العليا الذي يفتقر إلى خبرة الرقمنة يمثل عقبة رئيسية أمام تحول الأعمال ، ومن ثم لا يتوقع من مدير/ مسؤول لا يملك ما يكفي من الخبرة والمعرفة اللازمين في مجال التحول الرقمي أن يبادر باقتراح إستراتيجية لتبني ذلك، بل قد يراه تهديد لمنصبه ومصالحه، ومن ثم قد يصبح أحد المعرقلين لأي مبادرات أو أفكار يطرحها الموظفين التابعين له.

لذلك، من المرجح أن يكون المدراء ذوي الدراية والخبرة في المجال الرقمي أكثر استعدادا لإجراء التجديد المستمر والمطلوب في العصر الرقمي.

فإن العوائق الرئيسية التي تحول دون التحول الرقمي السلسل في الشركات تتمثل في: [1]

-عدم وضوح الرؤية والهدف من التحول الرقمي؛

-افتقار إدارة الشركة إلى الفهم والمعرفة والخبرة المتعلقة بالتحول الرقمي؛

-نقص المرونة التنظيمية، ونقص مهارات من يتولون مهمة التحول الرقمي (استشراف المستقبل، فهم التكنولوجيا، الانفتاح، والتعاون)؛

-عدم مرونة الثقافة التنظيمية، وعدم توافق المكافآت والحوافز مع التحول الرقمي؛

[1] لبنى سحر فاري، مرجع سبق ذكره، ص 40.

– عدم وضوح أنظمة القياس والمكافآت؛

–عدم مشاركة الموظف وانخراطه في التحول الرقمي ومقاومة الموظفين للتغيير.

كشفت الدراسات مؤخرا أن العوائق الرئيسية أمام التحول الرقمي تشمل: نقص المعرفة، ونقص الخبرة الرقمية، وضعف القيادة الرقمية، ومقاومة التغيير، والثقافة غير المرنة، عدم وضوح الرؤية والهدف، والافتقار إلى التعاون والمواءمة.

المبحث الثالث: التحول الرقمي في ظل كوفيد 19

أدى انتشار فيروس كورونا في معظم أرجاء العالم إلى تزايد لاهتمام بأنماط العمل والتواصل عن بعد، في وقت تعاظمت فيه أهمية الرقمنة التي تمكن الأفراد والمؤسسات من الاستمرار في حياتهم وممارسة نشاطاتهم عن طريق الانترنيت، وفي هذا المبحث سيتم التعرض لأثر جائحة كورونا على الدول العربية بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة.

المطلب الأول: كوفيد 19 كمحفز للتحول الرقمي

يعد فيروس كورونا أحد الفيروسات الشائعة التي تسبب عدوى الجهاز التنفسي العلوي، والجيوب الأنفية، والتهابات الحلق، وفي معظم الحالات لا تكون الإصابة به خطيرة باستثناء الإصابة بنوعيه المعروفين بمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS) الذي ظهر في 2012 و المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS) الذي ظهر في 2003 بالإضافة إلى النوع المستجد الذي ظهر في الصين في نهاية 2019.

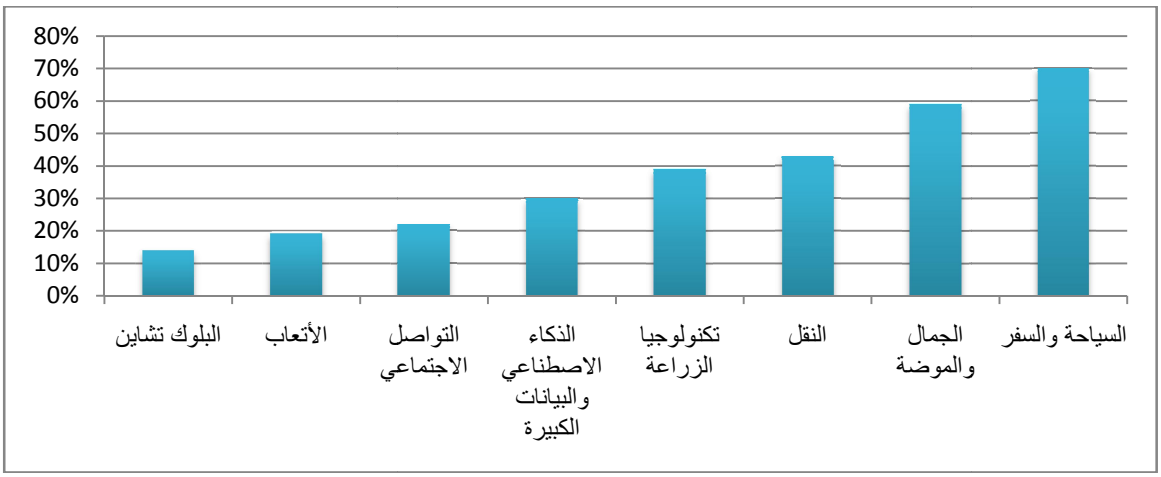
وفيروس كرونا المستجد هو سلالة جديدة من الفيروس لم يسبق اكتشافها لدى البشر وفيروسات كورونا حيوانية المنشأ، أي أنها تنتقل بين الحيوانات والبشر، وقد خلصت التحريات المفصلة إلى أن فيروس كرونا المسبب لمرض سارس قد انتقل من قطط إلى البشر وأن فيروس كرونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية قد انتقل من الإبل إلى البشر، وتشمل علامات العدوى الشائعة: الأعراض التنفسية والحمى والسعال وضيق النفس وصعوبات التنفس، وفي حالات الأشد وطأة قد تسبب العدوى الالتهاب الرئوي والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة والفشل الكلوي وحتى الوفاة، جائحة فيروس كرونا هي " جائحة عالمية جارية لمرض فيروس كرونا 2019 (كوفيد-19 أو فيروس كرونا ووهان) والذي يحدث بسبب كرونا 2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة اكتشف المرض في ديسمبر 2019 في مدينة ووهان وسط الصين و أطلق عليه اسم Cov-2019 وقد صنفته منظمة الصحة العالمية في 11 مارس 2020(جائحة).[1]

إن الإجراءات الصارمة التي يتم تطبيقها عالميا من إغلاق تام أو جزئي لمعظم المؤسسات الخاصة أو العامة، وإن كانت ضرورية لاحتواء الفيروس وتقليل الخسائر في الأرواح، إلا أنها قد تسببت في أزمة اقتصادية كبيرة كان من الواضح آثارها

[1] نعيم بوعموشة، (2020): فيروس كرونا (كوفيد 19) في الجزائر دراسة تحليلية، مجلة التمكين الإجتماعي، المجلد 2، العدد 2، جامعة جيجل، الجزائر، ص ص 13-14.

على كافة القطاعات وجميع الأنظمة الحيوية، بدءاً من الرعاية الصحية والأمن والسياحة والتعليم والتدريب والقضاء والاقتصاد وحركة الأسواق العالمية والتجارة والطاقة والنقل إلى الثقافة والرياضة.

شكل رقم(02-01): مستوى تراجع الأرباح في قطاعات معينة أثناء الجائحة في الوطن العربي (مابين ديسمبر 2019 وجوان 2020)



المصدر: لعرج مجاهد نسيمة، (2021): " إستراتيجية التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا مع الإشارة إلى تجربة: الإمارات العربية المتحدة"، منصة المجلة العلمية الجزائرية، العدد 04، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 345.

يركز الرسم البياني أعلاه على مجموعة مختارة من قطاعات الشركات الناشئة الأكثر تأثراً، حيث يلاحظ أن قطاع السياحة والسفر يأتي في مقدمة القطاعات التي تأثرت بشكل كبير بسبب جائحة كورونا الذي تهاوى بنسبة 70%، بينما تأثرت قطاعات أخرى بنسب أقل، كما نلاحظ أن الأنشطة الاقتصادية التي عرفت اقل الأضرار هي الأنشطة الرقمية، فقد كانت القطاعات المجهزة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأقل توقفا عن العمل وكان لديها مرونة عالية في تلبية حاجات عملائها وكذلك موظفيها، لكن تفشي الوباء أظهر المزيد من الحاجة للاعتماد على الرقمنة في تقديم خدمات لمواطنين قابعين تحت الحجر الصحي والعزل المنزلي والتباعد الاجتماعي. فلم يعد قطاع الاتصالات يقتصر على التواصل التقليدي والبحث عن المعلومات، بل بات يشكل العمود الفقري لاستخدام البيانات والمحتويات والتطبيقات الرقمية من قبل الأفراد والحكومات والشركات لضمان استمرارية النشاط الاقتصادي.

ويظهر ذلك جلياً في مبادرات الحكومات في إطلاق مجموعة من الخدمات وبسرعة قياسية لتزويد الصناعات بالدرجة الأولى وكذلك المواطنين بالموارد اللازمة، فقد حرصت الكثير من الدول إلى الاعتماد على الحلول الرقمية، كما وأكدت ردود فعل الحكومات والمواطنين استعدادهم للتكيف مع طرق الاتصال الجديدة وتنظيم الحياة بسبب الظروف الوبائية[1].

ويتم عرض فيما يلي أهم المجالات التي ساهمت فيه هذه الجائحة في تسريع التوجه نحو الرقمنة، وفي الوقت نفسه حقّقت فيه هذا المجالات نموا هائلا في الأرباح والجولات التمويلية، ويُتوقع لها أن تستمر في ازدهارها :

[1] Arab digital economy index 2020, "Covid 19 and the need for transformation to the digital economy", pp.20-21.

– تكنولوجيا الصحة :لعبت التكنولوجيا الذكية دورا هامّا في محاولة الحد من انتشار هذا المرض عبر تحسين عملية إدارة هذه الأزمة، وتضييق اتساع نطاقها المستطاع، وذلك بالاعتماد على:

–نظم الذكاء الاصطناعي من الروبوتات بديلا مكملا للطواقم الطبية والمعاونة في المستشفيات؛

–سيارات إسعاف بدون سائق لنقل المرضى وتوصيل المواد الطبية؛

–الطائرات بدون طيار (الدرونز) للتوعية والتطهير والمسح الطبي للأفراد؛

–نظم الذكاء الاصطناعي المرتبطة بتقنيات الجيل الخامس لمراقبة وتحديد حالة المرضى عن بعد؛

–استخدام البيانات العملاقة لتتبع خط سير المصابين والاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية لمراقبة المرضى؛

–شاشات ذكية بها كاميرات حرارية في محطات القطارات والباصات والموانئ الرئيسية للكشف عن الحالات المصابة؛

–الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء غرف العزل الصحي؛

–الجيل الخامس للاتصالات لربط كافة هذه التقنيات الذكية.[1]

وبحسب تقرير يرصد حركة التمويلات في القطاعات الناشئة الصحية عالميا، سجل الربع الأول من العام 2020، رقما قياسيا في تمويل تقنيات الصحة Tech Health بنحو 4.9مليار دولار، وهو ما يتجاوز أي رقم آخر حقّقه هذا القطاع في السنوات الماضية خلال الفترة نفسها. أما على مستوى الستة الاشهر الأولى من العام 2020، فقد ارتفع إجمالي التمويل للشركات الناشئة العامة في تكنولوجيا الصحة إلى 9.1 مليار دولار، بزيادة نحو 19 % مقارنة بـ77 مليار دولار استُثمِرت في الفترة نفسها من عام 2019 .هذه الاستثمارات في قطاع تقنية الصحة لم تقتصر فقط على الأبحاث الدوائية أو السريرية أو تطوير العلاجات، بل امتدت لتشمل خدمات التطبيب عن بُعد وأيضا قطاعات على هامش الأزمة مثل منصات العلاج النفسي والسلوكي، منصات الصحة العامة واللياقة البدنية التي لاقت رواجا كبيرا خلال عام 2020 توقع أن يستمر انتعاش هذا القطاع لسنوات طويلة بعد انتهاء الجائحة.

–التعليم عن بعد :منذ بداية انتشار الجائحة عالميا، كان أول قرار اتخذته الحكومات حول العالم هو إغلاق المدارس والجامعات الى انحسار الجائحة أو التوصل إلى لقاح أو تأمين نظام تباعد اجتماعي شامل في أروقة المدارس والجامعات، وهو الأمر الذي يُعتَبر شديد الصعوبة بالنسبة لبعض الدول، لذلك كان من الطبيعي أن تتوّجه الأنظار إلى تكنولوجيا التعليم عن بُعد"Tech -Ed"، حيث يمكن للطلاب أن يُواصلوا تعليمهم عن بُعد من خلال خدمات ومنصات وتطبيقات التعليم الإلكتروني وهم في منازلهم، دون الحاجة إلى الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة.

[1] لعرج مجاهد نسيمة، مرجع سبق ذكره، ص ص 345-346.

وبحسب موقع "crunchbase" فقد حصلت منصات التعليم الإلكتروني خلال الفترة من جانفي إلى جويلية من العام 2020 على جولات تمويلية ضخمة بقيمة 4.1 مليار دولار، بزيادة 1.5 مليار دولار عن التمويلات التي حصل عليها قطاع التعليم عن بُعد خلال الفترة نفسها في العام الماضي 2019 .

كما أشارت أكاديمية نون بأنه ومنذ بدء انتشار جائحة كورونا وما ترتّب عليها من إغلاق المدارس في السعودية والعالم، استطاعت جذب أكثر من 3 ملايين طالب إلى منصتها، مما ضاعف عدد مستخدميها المسجلين لديها، وسّهل على المنصة الحصول على تمويل جديد بعد جولتها الاستثمارية الأولى التي جمعت فيها 8.6 مليون دولار، ليرتفع إجمالي تمويل المنصة إلى قرابة الـ 22 مليون دولار، وتصبح من اكبر المنصات التعليمية تمويلاً في المنطقة،كما ذكر المدير التنفيذي للمنصة أن الهدف من الاستثمارات التي حصلت عليها المنصة هو تطوير وجودها في عالم التعليم عن بُعد والوصول إلى 50 مليون طالب حول العالم بقدوم العام 2023.

–التقنية المالية :شهد قطاع الدفع الإلكتروني إقبالا هائلا في عام 2020. ولأول مرة، يتجاوب المواطنون مع الآلية الإلكترونية واستعمالها بلا تردد ولا مخاوف، حيث تشير دراسة حديثة إلى أن نحو 26% من المستهلكين يفضلون تجنب استخدام النقود الورقية منذ تفشي الجائحة، ما تسبب في نهاية المطاف في تراجع بنسبة تبلغ نحو 30% في استخدام النقود الورقية في المعاملات النقدية والاتجاه نحو عمليات الدفع غير التلامسي التي تضمن منع تفشي الوباء.[1]

وبحسب استطلاع لأكبر مؤسسة عالمية لتجارة التجزئة ."Federation Retail National"، قال إن 58% من متاجر التجزئة حول العالم تقبل الدفع الرقمي بلا ملامسة، صعودا من 40% فقط في العام الماضي، بزيادة 18% خلال عام واحد، بينما قال 56% من المتاجر إنهم يقبلون الدفع عبر المحافظ الإلكترونية في الهواتف الذكية مقارنة بـ 44% من العام الماضي، وتوقّع 94% من الشريحة التي أجري عليها الاستطلاع أن نسبة الاعتماد على وسائل الدفع الرقمي غير اليدوي سوف تستمر في الزيادة خلال الـ 18 شهرا المقبلة.

–التجارة الالكترونية :مع الإغلاق الشامل والجزئي للعديد من الدول حول العالم، وفرض التباعد الاجتماعي والتزام المنازل، اتجه الناس إلى الشراء عبر المتاجر الإلكترونية المختلفة بدلا من النزول إلى الأسواق والمتاجر التقليدية بأنفسهم، وكان على رأس قطاعات التجارة الرقمية إقبالا متاجر البقالة الإلكترونية وخدمات التوصيل)الطعام والأدوية والبضائع وغيرها)، حيث سجلت مبيعات هذه السلع ارتفاعا بمعدل 200% مابين 10 مارس حتى 20 مارس 2020 وحافظت على ارتفاعها في الربع الأول من العام.

كما سجلت مبيعات التجارة الالكترونية نموا بمعدل 20% في الربع الأول من العام 2020 مقارنة بمعدل 12% في الفترة ذاتها من العام 2019، تضمن ذلك زيادة عدد زوار المواقع بمعدل 16% وزيادة إنفاق المتسوقين بمعدل 4% ومن

[1] كرم محمد زيدان النجار ، (2021): التجارة الإلكترونية ومدى تأثرها بجائحة كورونا، ورقة منشورة في كتاب أعمال المؤتمر الدولي المحكم حول الحجر الصحي، العدد 02، لبنان، ص 12.

المتوقع استمرار هذا التوجه للنمو.[1] ومن أبرز المتاجر التي حققت أرباحاً طائلة نتيجة كورونا، أمازون حيث ارتفعت مبيعاتها بنسبة 40% لتصل إلى 88.9 مليار دولار للأشهر الثلاثة المنتهية في 30 جويلية لتحقق بذلك أعلى معدل نمو على أساس سنوي. كما زادت الأرباح إلى 5.2 مليارات دولار لهذا العام بينما لم تزد عن قيمة 2.6 مليار دولار في الفترة نفسها من العام 2019. في إطار متصل.

–العمل عن بعد :قبل كورونا،كان العالم يعج بأدوات ومنصات العمل عن بُعد بشكل واسع، ولكن يمكن القول إنها لمُ تختَبر بهذا الشكل الجماعي الشامل كما حدث في أعقاب انتشار جائحة كورونا حول العالم، والدخول في العزل المنزلي، حيث اضطرت معظم الشركات إلى الاعتماد بشكل كامل على أدوات العمل عن بُعد باعتبارها بديلا مؤقتا للعمل التقليدي القائم على الحضور والانصراف قبلة إلى أساس دائم لنظام عمل جديد، حيث كشف المنتدى الاقتصادي العالمي 2020 أنه من بين 15 قطاعا صناعيا عبر 26 دولة متقدمة وناشئة، 84% من أرباب العمل تهدف إلى رقمنة بسرعة أساليب العمل، بما في ذلك التوسع الكبير في العمل عن بعد، مع إمكانية نقل أكثر من 40% من القوى العاملة لديهم للعمل عن بعد، حيث تم إيجاد أن إمكانية العمل عن بُعد تتركز بين العمال ذوي المهارات العالية والمتعلمين تعليماً عالياً في عدد قليل من الصناعات والمهن والمواقع ويقدرون أن أكثر من 20% من القوة العاملة يمكن أن تعمل عن بعد من 3–5 أيام في الأسبوع بأكبر قدر من الفعالية إذا كانوا يعملون من مكتب إذا استمر العمل عن بُعد على هذا المستوى، فإن ذلك يعني أن عدد الأشخاص الذين يعملون من المنزل يزيد بمقدار ثلاثة إلى أربعة أضعاف عما كان عليه قبل الوباء، وسيكون له تأثير عميق على الاقتصادات الحضرية، والنقل، وإنفاق المستهلكين الخ.[2] ومن أدوات العمل والتواصل عن بُعد الشهيرة التي حّققت نموا كبيرا نجد: منصة سلا(Slack) ، شركة شوبيفي (Shopify) وشركة التكنولوجيا دروبوكس (Dropbox)، شركة البرمجيات أوكتا (OKTA)، شركة سكوير(SQ)، شركة (Zillow) العقارية، حيث تشير تقارير عديدة أن هذه الشركات خططت لإبقاء عمل موظفيها من منازلهم في المستقبل وقد لا يعود موظفوها أبدا إلى هيكل المكتب التقليدي[3].

[1] سهام موسي، (2021): تأثير جائحة كورونا على نمو التجارة الالكترونية في العالم، مجلة التنظيم والعمل، العدد 2، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص135.

[2] Schilirò,D.,(2021), Digital transformation, COVID-19, and the future of work, International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER), Vol 12(3), p .1949

[3] لعرج مجاهد نسيمة، مرجع سبق ذكره،ص 348.

المطلب الثاني: التحول الرقمي في الدول العربية في ظل تفشي كوفيد 19

مع تفشي جائحة كورونا وتحولها من طارئة صحية إلى تصنيفها كجائحة عالمية، بدأت العديد من الشركات تبني ثقافة العمل عن بعد كاستجابة لتداعيات الجائحة وما صاحبها من عمليات إغلاق كلي وجزئي للمؤسسات التعليمية ومؤسسات الأعمال وتحولت إلى ثقافة التعليم عن بعد.

في هذا السياق، بدأت العديد من الشركات العالمية مثل ويبيكس webex،ومايكروسوفت-تيم Microsoft Team، وزووم Zoom تعديل سياساتها التشغيلية للسماح لأكبر عدد من المشتركين بُالاستفادة من خدماتها المقدمة بما ساهم في تأطير عملية التعليم والعمل عن بعد.

إدراكا للدور الكبير الذي تلعبه التقنيات الرقمية في مساعدة الدول على مجابهة الجائحة، بدأت شركات التقنيات العالمية الكبرى (جوجل، وفيسبوك، وأمازون، ومايكروسوفت،وآيبي إم، وتويتر)[1] التي تعتبر مثابة العمود الفقري، وحلقة الوصل بين كل الفئات الفاعلة في المجتمع،في التشاور والتحاور والتكاتف حول احتياجات المرحلة،وكيفية الاستجابة للجائحة وتحديد الحلول اللازمة من أجل حاضر خالي من المخاطر.

تشير الإحصاءات إلى أن الجائحة صاحبها تزايد في استخدام الهواتف المحمولة بنسبة 50 في المائة، وزيادة استخدام البيانات عبر الانترنت بحوالي 40 في ارتفاعا تشهد دوله أول إيطاليا وكانت المائة، في حركة تدفق البيانات عبر الإنترنت من قبل القطاع المنزلي التي زادت بحوالي 75 في المائة ذلك لكونها أول دوله تدخل مرحلة الإغلاق الكامل في العالم.[2]

وكاستجابة لمتطلبات مرحلة تفشي جائحة كورونا، قامت عدد من شركات الرقمنة العالمية بإجراء تحسينات على خدماتها الرقمية لمواكبة هذه المرحلة الحرجة بالتركيز على تقديم المعلومة الحيوية والتعاون مع حكومات الدول لمحاربة مروجي الشائعات بغرض السيطرة على المعلومات المضللة،وبدأت في تعديل نماذج أعمالها بجعل المحتوى أكثر سهولة وإتاحته لأكبر عدد من المشتركين، كما عملت مؤسسات إعلامية على تغطية المستجدات المرتبطة بالفيروس وإتاحتها قدر الإمكان لغير المشتركين.

مما لا شك فيه أن تفشي جائحة كورونا ترك بعض الآثار الإيجابية فيما يتعلق بثقافة استخدام الأدوات الرقمية في الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات. فعلى الرغم من ندرة استخدام التقنية الرقمية من قبل الأفراد بصوره مستمرة قبل تفشي الفيروس لعدة أسباب منها عدم الوعي الكامل بطريقة الاستخدام، أو لعدم الاهتمام من قبل بعض الأفراد، إلا أن الجائحة قد أجبرت المجتمعات على استخدامها نتيجة لعمليات الإغلاق الكلي والجزئي.

[1] Don Tapscott (1995), "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence

[2] سفيان قعلول، الوليد طلحة، (2020): الاقتصاد الرقمي في الدول العربية –الواقع والتحديات-، دراسات اقتصادية، العدد71، صندوق النقد العربي، ص 19.

في نفس السياق، تم توظيف التقنية الرقمية بما يتواكب مع متطلبات مرحلة الجائحة وتداعياتها الاقتصادية والاجتماعية من خلال تعزيز استخدام بعض الخدمات الحكومية الرقمية مثل ضبط أجهزة الرادار أثناء التجوال خلال فترة الحظر أو التعقيم والتعرف على مدى حصول الشخص على تصريح للتنقل، بالإضافة إلى استخدام بصمة الوجه والعين بدلا عن بصمة الأصبع في كثير من مواقع العمل والتسوق.

في فترة تفشي جائحة كورونا شهدت إصدار تطبيقات ومنصات رقمية من شأنها تقليل خطر الإصابة بالفيروس، بالإضافة إلى تعزيز الاستخدام بالتطبيقات القائمة والتي أُنشئت قبل ظهور الجائحة. على سبيل المثال بذلت الدول العربية جهودا مقدرة في إصدار تطبيقات رقمية تعمل على حصر الأشخاص الذين كانوا قد خالطوا أشخاص مصابين، بالتالي تقليل احتمال الإصابة باتخاذ الإجراءات الاحترازية اللازمة مثل الحجر المنزلي وغيره، كما تم اصدار تطبيقات تساعد على تعقب الأفراد الذين فرضت عليهم إجراءات عزل منزلي في حال مخالفة هذه الاجراءات.

على سبيل المثال،تم إطلاق تطبيق"تطمن" في السعودية الذي يهدف إلى تقديم الحماية والرعاية الصحية للمواطنين والمقيمين الذين فرضت عليهم إجراءات الحجر العزل المنزلي أو الصحي بما يضمن سلامتهم ويعزز من إجراءات تعافيهم. حيث يوفر التطبيق عدد من الخدمات من ضمنها نتائج الفحوصات،وتحديث بيانات المخالطين،والمتابعة اليومية للحالات الصحية،وارتباطات دعم التقصي الوبائي، بالإضافة إلى خدمات أخرى مثل توفير مؤشر العد التنازلي للعزل الصحي.

في الإمارات، تم إطلاق تطبيق"الحصن الرقمي"الرقمية التطبيقات مع لجنب جنبا توظيفه يتم الذي الأخرى التي توفرها الدولة قبل ظهور الفيروس مثل تطبيق "صحة". يعتمد تطبيق الحصن الرقمي على خاصية الإشارات قصيرة المدى الخاصة بتقنية البلوتوث في تتبع المصابين بالفيروس والمخالطين لهم ليبين ما إن كان الشخص على مقربة من أشخاص قاموا بمخالطة أو التعامل مع أشخاص ثبتت إصابتهم بفيروس كوفيد-19، ولديهم التطبيق ذاته على هواتفهم المحمولة، حيث تتبادل الهواتف البيانات الوصفية التي يتم تخزينها بعد ذلك على تطبيق "الحصن" بصيغة مشفرة موجودة فقط على هواتف المستخدمين (مخالطين ومصابين على حدٍ سواء).[1]

في مصر، تم إطلاق تطبيق "صحة مصر" الذي يتيح توفير المعلومات الإرشادية للمواطنين حول الأسس الصحيحة للتعامل مع الأشخاص المصابين وكيفية الوقاية من فيروس كورونا.

في مارس2020، تم إطلاق تطبيق"مجتمع واعي"من قبل الحكومة البحرينية من خلال تنبيه الأفراد المخالطين ما إذا كانوا بالقرب من حالة مشتبه فيها بالإصابة بالفيروس، كما يساعد التطبيق على متابعة الخاضعة للحجر المنزلي، وإمكانية حجز موعد للفحص، فضلا عن عرض آخر المستجدات الحالات والتحديثات الخاصة بالإحصاءات المرتبطة بالفيروس، وتوفير أحدث الإرشادات الصادرة عن الهيئات الصحية ومعلومات عامة عن كوفيد-19.

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 20.

كذلك أطلقت عُمان منصة رقمية بعنوان "ترصد" تم إلحاقها بتطبيق رقمي معزز آخر بعنوان "ترصد بلس" لمراقبة الحالات المصابة والمخالطين لها،حيث تستخدم السلطنة تقنية الذكاء الاصطناعي وأحدث التقنيات الرقمية في هذا الشأن.[1]

المطلب الثالث: التحول الرقمي في الجزائر في ظل تفشي كوفيد 19

أدى انتشار فيروس كورونا المستجد في جل دول العالم إلى جذرية في أسلوب العمل والحياة بصفة عامة فأصبحت رقمية أكثر من قبل، والجزائر من بين الدول التي أصابها فيروس كورونا المستجد عن طريق بعض الحالات الوافدة من أوروبا، الأمر الذي فرض عليها اتخاذ مجموعة من التدابير الوقائية والاحترازية تجنبا لانتشار وتفشي الوباء داخل البلاد، لذا لجأت الجزائر كغيرها من الدول إلى عملية التحول الرقمي لمجابهة هذا الوباء.

1-مجالات استخدام الرقمنة في الجزائر خلال كوفيد 19

لقد عجلت الأزمة الصحية المتمثلة في جائحة كورونا مسار الرقمنة في الجزائر بالنسبة لأغلبية قطاعات النشاط" وتنفيذ مخطط عمل الحكومة الذي جاء في سياق تطبيق برنامج رئيس الجمهورية الذي يدعو إلى رقمنة جميع قطاعات النشاط معم بإستراتيجية من شأنها تشجيع مطوري المنصات والتطبيقات ، وتتمثل مجالات استخدام التحول الرقمي في الجزائر خلال تفشي جائحة كورونا في المجالات التالية:[2]

-قطاع التعليم والصحة

لقد كان لجائحة كورونا أثرا سيئا على قطاع التعليم بعدما تم إغلاق المدارس والمعاهد والجامعات حيث حرصت الجزائر على ضمان استمرارية التعليم مما إضطرها إلى ضرورة متابعة دروس على الإنترنت، وقد أصدرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تعليمة وزارية رقم 56 بتاريخ 19 جانفي 2020 تؤكد فيها على ضرورة استعمال الرقمنة في تسيير الجامعات، من خلال إجراءات بسيطة، وعدم استعمال الفاكس واستبداله بالبريد الالكتروني، وقد ساهم التعليم عن بعد فعلا في الحد من خسائر توقف الدراسة بظهور فيروس كوفيد 19، وفي هذا الإطار بادر العديد من الأساتذة من مختلف المستويات التعليمية إلى رصد الدروس على المنصات الرقمية، وبث حصص مباشرة أو مسجلة على مواقع التواصل الاجتماعي لإتاحة الفرصة للتلاميذ والطلبة تلقي الدروس والمحاضرات من أجل استكمال البرنامج الدراسي، لهذا أصبح التعليم عن بُعد من الحلول التي يتوجب الاهتمام بها واعتمادها سواء خلال الظروف الاستثنائية كالقوة القاهرة مثل جائحة كورونا، دون إهمال الجانب التعليمي الحضوري في الوضع العادي، لهذا يمكن القول أن إعتماد تعليم عن بعد من قبل وزارة التعليم العالي سيمكن من تطوير هذا النوع من التعليم في المستقبل خاصة وأنه تم اعتماد وسائط مهمة

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 21.

[2] خواثرة سامية، (2021): التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 58، العدد 02، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، ص ص 111-112.

لمتواصل بين الأساتذة والطلبة كالمنصات والبوابات الرقمية والتي سجلت دخل مئات الآلاف من مستعمليها، ونأمل أن تحذو الجزائر حذو الدول المتقدمة التي خطت أشواطا كبيرة نحو تسهيل عملية البحث من خلال تحويل رصيدها العلمي المادي إلى رصيد رقمي.[1]

مست الرقمنة أيضاً قطاع الصحة ،حيث صدر المرسوم التنفيذي رقم : 20-69 المؤرخ في 26 رجب1441 الموافق لـ 21 مارس 2020، والمتعلق بتدابير الوقاية من انتشار وباء كورونا (كوفيد19) ومكافحته، حيث نص هذا الخبر على مجموعة من التدابير الوقائية والإحترازية للحفاظ على السلامة الصحية للمواطنين وتعزيز الأمن الصحي داخل الدولة، لأن الرعاية الصحية تساهم في حوالي 10.4% من الناتج المحلي العالمي، حيث بلغت قيمة صادرات الصحة الالكترونية قرابة 80 مليار دولار سنة 2017، وتعتمد الصحة الالكترونية على الذكاء الاصطناعي وقواعد البيانات الضخمة والسجلات الصحية الالكترونية والرعاية الصحية عن بعد[2]، ولو أن الجزائر لم تعرف بعد الرعاية الصحية عن بعد غير أن الحكومة بادرت بوضع المعلومات الصحية على شبكة الإنترنت من خلال تقديم المعطيات المطلوبة والمتماشية مع منظمة الصحة العالمية طالما أنه وباء عالمي اجتاح بلدان المعمورة بكاملها، وبالتالي أدى ذلك إلى تحقيق التوعية لدى المواطن الجزائري وتحسيسه بالمسؤولية، كما لجأ بعض من الأطباء إلى تقديم حصص على مواقع التواصل الاجتماعي حول مسببات تفشي فيروس كورونا وكيفية التعامل معها، خاصة الابتعاد عن الحالات المشتبه فيها، كما تم إطلاق الاستشارات الطبية عبر منصات الطب عن بعد، التي دعت إلى وجوب التوجه للمؤسسات الإستشفائية لإجراء تشخيص لمن ظهرت عليهم الأعراض، خاصة لمن يعانون من الأمراض المزمنة ونحو ذلك.

-رقمنة بعض من الإدارات والمؤسسات

أدى تطبيق الحجر الصحي إلى تعجيل مسار رقمنة الإدارات وعدة قطاعات نشاط أخرى، فبدأ العمل عن بعد عن طريق عقد ندوات بتقنية التواصل المرئي عبر منصات رقمية وتطبيقات مبتكرة، والتي شهدت انتعاشا كان من الصعب توقعه قبل ظهور الوباء كون أغلبية الهيئات والمؤسسات الاقتصادية لم تكن مهيأة لذلك.

وفي إطار هذا البرنامج تم تحقيق خطوة في مسار رقمنة الوثائق الإدارية ومكافحة البيروقراطية في الجزائر حيث يمكن من الآن فصاعدا استخراج وثائق الحالة المدنية عن طريق منصة رقمية مخصصة لهذا الغرض، كما تم تخفيض أسعار خط الاشتراك الرقمي غير المتماثل وإعادة تنظيم طيف الترددات الوطني بهدف الاستفادة من شبكات الانترنيت الثابت والنقال من أجل إنعاش الآلة الاقتصادية وقد أدت جميع هذه التدابير وإجراءات الرقمنة إلى تعميم العمل عن بعد

[1] سلاماني ليلى، (2021): القانون وتكنولوجيا المعلومات، المجلة الجزائرية القانونية والسياسية، المجلد 58، العدد 01، الجزائر، ص 517.

[2] سلمى بشاري، (2020): تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا كوفيد 19، مجلة Les Cahiers du Cread، المجلد 36، العدد 03، جامعة الجزائر 3، الجزائر، ص 584.

واللجوء إلى تقنية التواصل المرئي عن بعد، فأصبحت الاجتماعات المؤسساتية وعلى أعلى هيئة تعقد بمختلف الوسائط الرقمية لتبادل الأخبار والأحداث عن بعد، حيث تم نقل أشغال جلسات الحكومة وحتى رئيس الجمهورية عبر تقنية البث المباشر وعقدت الاجتماعات بتقنية Audio/Vidéo Conférence التي تتيحها عدد من التطبيقات مثل زووم Zoom وميكروسفت تيمز Teams Microsoft.[1]

وتجدر الإشارة إلى أن الجزائر أدرجت "مشروع الجزائر الالكترونية 2013" ضمن المبادرات والمشاريع التنموية التي تتبناها الحكومة الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف جوانب الحياة، ليندرج في إطار بروز مجتمع العلم والمعرفة الجزائري، والذي يرمي إلى إحلال نظم إلكتروني متطور شمل وتعميم استعمال التكنولوجيات الحديثة من خلال ترقية نظام المعلوماتية في قطاعات الاتصالات، والبنك، والإدارة العمومية، وقطاعات التربية التعليم ما يجعلها تقدم خدماتها بشكل أفضل وأبسط للمواطنين من خلال إتاحة خدماتها على شبكة الإنترنت لفائدة المواطنين، والشركات والإدارات، فتصبح وسيلة اتصال تفاعلية ما بين الحكومة والمجتمع المدني.

ويندرج مفهوم الحكومة الالكترونية في الجزائر ضمن إستراتيجية الجزائر الرقمية الذي اعتمدته سنة 2013، غير أنه بعد مرور أكثر من سبع (07) سنوات لم يعرف هذا البرنامج تقدما الدليل على ذلك استمرار تنفيذ العديد من المعاملات والخدمات حضوريا وورقيا للمستفيد، ولعل جائحة كورونا أظهرت الحاجة الملحة للرقمنة المعاملات، وبالتالي ضرورة وجود رقمنة للإدارة والاقتصاد وجل المجالات، لهذا على الجزائر السعي قدما في مجال الرقمنة والعمل على تسريع وتيرة التحول الرقمي في كل من الإدارة والتجارة لتلبية حاجيات المواطنين على اختلافها وتنوعها.

كما خضعت المؤسسات الاقتصادية والشركات التجارية لطريقة العمل عن بعد، لضمان الاستمرارية من جهة، ومن جهة أخرى المحافظة على العائد الاقتصادي والمالي لها، وعليه كان مفروضا عليها الاعتماد على الرقمنة في كل ما يتعلق بأنشطتها وخدماتها خلال جائحة كورونا، غير أن الأصعب هو كيفية رقمنة الاستثمار في الجزائر؟.

2- أهم مظاهر التحول الرقمي ما بعد كوفيد 19

انتعشت الرقمنة في ظل تفشي فيروس كورونا غير أن ايجابياتها تحتم على العالم ككل والجزائر على وجه الخصوص إلى العمل كباقي الدول إلى انتهاج إستراتيجية التحول الرقمي، أي الانتقال إلى رقمنة كل ما يمكن رقمنته، حتى نبقى في مصاف الدول التي لا يقتصر مفهوم التحول الرقمي عندها على رقمنة البيانات فقط من الأنظمة القديمة إلى بيئة تكنولوجيا المعلومات القابلة للتكيف مع الاحتياجات المتغيرة للمؤسسات، التحول الرقمي يتطلب أيضا الابتكار وكذلك تغييرات في سياسات والإجراءات التنظيمية وفهم الجمهور ومعرفة ثقافة الأعمال والعملاء للاستفادة من الفرص التي تقدميا التقنيات المتقدمة الحديثة، وتتجسد أهم مظاهر التحول الرقمي بعد جائحة كورونا في ما يلي:

[1] حواثرة سامية، مرجع سبق ذكره، ص 114.

-التحول إلى اقتصاد رقمي

وقد ظهرت بوادر الاقتصاد الرقمي في الجزائر من خلال بعض التعاملات التجارية التي تتم عن طريق الرقمنة مثل: بطاقات الدفع، السحب والائتمان الإلكترونية كوسيلة للسداد والسحب، وهي مؤشر إيجابي كمرحلة أولية للدخول في الاقتصاد الرقمي في الجزائر.

يعتبر التحول الرقمي ضرورة للتحول إلى الاقتصاد الرقمي الذي يعمل على تحسين خدمات المؤسسات المقدمة للعملاء لأنها توظف التكنولوجيا الحديثة الكفيلة بتقديم خدمات بسرعة وإتقان، مما يسهل الحصول عليها، مما يضمن توفير الوقت والجهد في آن واحد.

أصبح التحول الرقمي هو التحدي الرئيسي في إدارة التغيير لأنه لا يؤثر فقط على هياكل الصناعة الموقع الاستراتيجي ولكن على جميع مستويات المؤسسة: كل مهمة، نشاط، عملية وسلسلة التوريد الموسعة الخاصة به، إذن فالتحول الرقمي عملية مهمة وطويلة، تبدأ بتسخير التكنولوجي للتغيير التنظيمي من خلال استعمال التقنيات الرقمية لتحقيق الأهداف في ظل البيئة التنافسية الديناميكية.[1]

-التحول إلى إدارة رقمية

أصبح التحول نحو إدارة رقمية ضرورة فرضتها التغيرات المتسارعة للبيئة خاصة ما تعلق بالتقدم العلمي في التكنولوجيا الرقمية وانتشار استعمالها، فعلى المستوى الوطني ترمي الجزائر في انتهاجها إستراتيجية الإدارة الرقمية إلى إعطاء الأولية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال وفي مقدمتها شبكة الانترنت التي تسمح بإنشاء فضاء مستقل عن التموقع المادي، ويتيح توفير المعلومات في أي وقت وفي أي مكان، وهو ما يتوجب ضرورة فك مركزية تسيير المعلومات بهدف تحسن نوعية عملية اتخاذ القرار، وتحاول الجزائر جاهدة في عملية تسريع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة العمومية الذي بدأ يعرف مراحله الأولى في التجسيد، كما وضعت أهداف خاصة أحيانا مشتركة لكل دائرة وزارية[2]، وفي إطار ذلك فهي تسعى إلى تعميم استخدام الحاسوب الشخصي أسرتك OSRATIC كمبيوتر لكل أسرة بتحقيق الوصول إلى عدد مشتركين يقدر بـ 700 ألف مستفيد، وتستورد 50 ألف كمبيوتر و250 ألف آلة نسخ سنويا.[3]

[1] خواثرة سامية، مرجع سبق ذكره، ص 120.

[2] خالد قاشي وآخرون، (2013): إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 فجوة نظرية التطبيق، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات ، العدد 04، جامعة علي لونيسي البليدة 2، الجزائر، ص ص 93-94.

[3] خواثرة سامية، مرجع سبق ذكره، ص 121.

أما على المستوى الدولي تعمل بعض من الهيئات الدولية دورا في التحول الرقمي كحال المنظمة الدولية للطيران المدني التي فرضت تأمين الوثائق الخاصة بالسفر للحد من التزوير[1]، الأمر الذي يظهر مزايا التحول الرقمي أهمها: إضفاء الشفافية من خلال القضاء على كل أنواع البيروقراطية الإدارية التي لطالما أثقلت كاهل المواطن، وتكريس لمبدأ المساواة في الإستفادة من الفرص المتاحة بين مختلف الفاعلين في المجتمع، كما أن التحول الرقمي في الإدارة الجزائرية سيقضي على معاناة المواطن مشقة التنقل لاستخراج وثائقها والاستفسار عنها، كما يحقق ربح كبير في الوقت والمال حيث سيتحصل المواطن في لحظات قصيرة وبمجرد الضغط على زر البوابة الرقمية التي يحتاج منها معلومات أو مستندات ليتحصل على وثائقه المطلوبة.

يعطي التحول الرقمي للمؤسسات العمومية وحتى الخاصة ديناميكية وفعالية وسيكون ذلك بمثابة محفز لتشجيع الاستثمارات الوطنية وحتى الأجنبية، من خلال استفادة المستثمرين من سهولة وسرعة المعاملات الرقمية التي توفر الجهد والوقت والمال بتوفير الانترنت ووسائط التواصل المختلفة في أي وقت وأي مكان زيادة على تنمية وتأهيل العنصر البشري للتكفل بمجمل القضايا التقنية المتولدة عن الاستخدامات الرقمية ضمن هذا الفضاء الالكتروني المتميز.[2]

[1] بومعزة بلقاسم، العقريب كمال، (2020): الادارة الالكترونية كدعامة لعصرنة البلدية –دراسة بلدية حجرة النص–، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 06، العدد 02، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، ص 104.

[2] خالد قاشي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص93

خلاصة الفصل

يعتبر موضوع التحول الرقمي من المواضيع المهمة في عصرنا هذا نظرا لأهميته البالغة في تحقيق التفوق وتحقيق القابلية التنافسية والوصول إلى الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للمنظمات والدول وتحقيق التنمية لذا وجب الاهتمام بهذا الموضوع مواكبة كل المستجدات والتغيرات التي لا محال تطرأ عليه وتأهيل الأفراد وتدريبهم وتكوينهم فنيا لغرض التعامل مع هذه التقنيات المتقدمة جدا وتوفير البني التحتية اللازمة من معدات وتجهيزات وتقوية نظام الاتصالات من أجل تفادي الخسائر، وتوفير الموارد المالية من أجل تحديث التقنياتـ ووزع ثقافة التحول الرقمي ضمن المعتقدات التنظيمية، وبناء إستراتيجية ورؤية واضحة من اجل تعميم استخدامها والتأكد من تطبيقها في جميع المجالات.

كما أن جائحة كورونا اختلف تأثير من دولة إلى أخرى على حسب قوة النظام الاقتصادي للدولة وقدرته على تحمل الأزمة والتعافي منها وحسب القطاعات، فهناك قطاعات تضررت بشكل كبير في الوقت نفسه نجد أن قطاعات أخرى استفادت من الجائحة، كما ـن تفشي الوباء أظهر أهمية ونجاعة التحول الرقمي، حيث أدى إلى تحويل العديد من الحلول المستقبلية التي تم استشرافها من قبل الدول إلى واقع عملي (من الرؤية إلى التنفيذ) فقد أصبح على سبيل المثال العمل عن بُعد، التعلم عن بُعد واقعا ملموسا كما هو الحال في الجزائر.

الفصل الثالث

دور التكنولوجيا المالية

في تفعيل التحول الرقمي

في الدول العربية في ظل

كوفيد 19

تمهيد

التحول الرقمي يعني الاستغناء عن الطرق التقليدية نحو الطرق الحديثة الالكترونية ، الأمر الذي يوفر الوقت والجهد والتكلفة بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة، والتحول الرقمي حاجة ضرورية لا سيما في ظل الأزمات، أزمة كورونا دليل على ذلك، إذ أنها إنتشرت في بقاع الأرض وبث الخوف في النفوس البشرية وأغلقت الشركات والمؤسسات بسببها، إلا أن التكنولوجيا كان لها رأي آخر، إذ اتجهت معظم دول العالم إلى العمل والتعليم وتوفير الخدمات عن بعد وكان للدول العربية نصيبا من هذه الأعمال، لذا جاء هذا الفصل لتسليط الضوء على دور التكنولوجيا المالية في تفعيل التحول الرقمي في الدول العربية في ظل هذه الجائحة، أي تحديد مدى واقعها في التحول الرقمي من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات.

ولهذا تم تقسيم هذا الفصل التطبيقي إلى ثلاثة مباحث أساسية كما يلي:

المبحث الأول :واقع التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية؛

المبحث الثاني: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية؛

المبحث الثالث: واقع التحول الرقمي في المنطقة العربية.

المبحث الأول: واقع التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية

تم الاعتماد في هذا المبحث على مختلف التطورات الواقعية للتكنولوجيا المالية في الدول العربية، وأهم دوافعها والتحديات التي تتعرض لها وبعض تجارب في مجال التكنولوجيا المالية.

المطلب الأول: تطور واستخدام التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية

سيتم من خلال هذا المطلب التعرف على تطور التكنولوجيا المالية في الدول العربية ومدى استخدامها.

1-تطور التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية

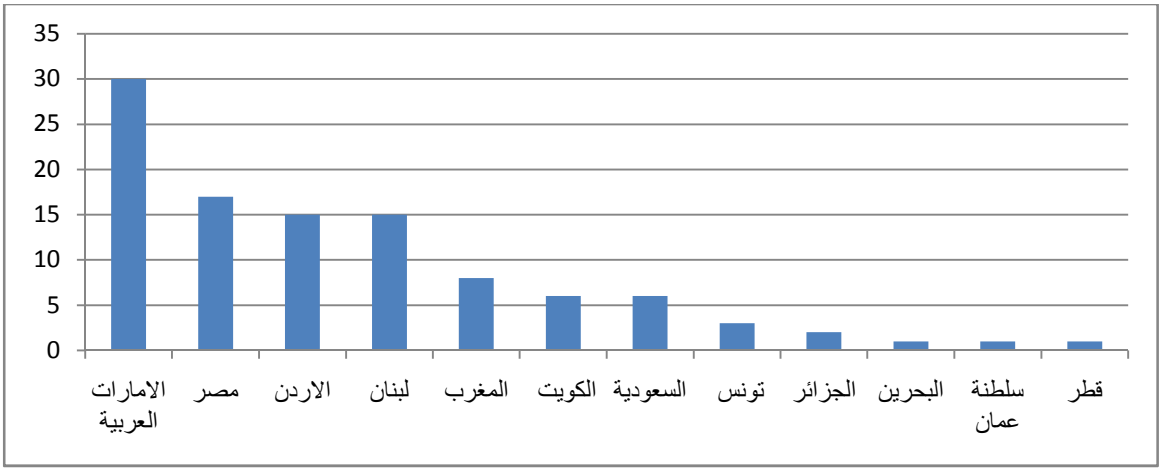
التكنولوجيا المالية Fintech ثروة اقتصادية جديدة خاصة في القطاع المالي بدأت منذ الأزمة العالمية، ولكن خلال السنوات الأربع الماضية وتحديدا منذ العام 2013 ، بدأت تشهد صعود واضح وبدأ اعتقاد البعض بأنه سنشهد ذلك الصراع ما بين البنوك التقليدية والمؤسسات المالية التقليدية، مع هذه الشركات الصاعدة والتي استطاعت أن تجتذب الكثير من الأفراد والشركات، رغم ذلك شوهدت مؤخرا عمليات اندماج وعمليات شراء لشركات الـ Fintech، وحتى البنوك بدأت تستخدم تكنولوجيا Fintech.

وقد امتدت ثروة التكنولوجيا المالية إلى الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ويظهر ذلك في النمو الواضح لعدد الشركات التي تستخدم هذه التكنولوجيا، فنجد 105 شركة عام 2016 موزعة كالتالي: 29% بشمال افريقيا، و43% بدول مجلس التعاون الخليجي و29% في دول المشرق العربي يأتي على رأس تلك الدول المستخدمة للتكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط؛ دولة "الإمارات العربية المتحدة"، خاصة أن لديها بيئة حاضنة لتطوير قطاعات الـ Fintech بإجمالي 30 شركة، و"مصر" 17 شركة، و"الأردن" 15 شركة،" لبنان" 15 شركة،" المغرب" 8 شركات، "الكويت" 6 شركات، "السعودية" 6 شركات،" تونس" 3 شركات، "الجزائر" شركتان، وكل من "البحرين"و"سلطنة عمان" و"قطر" شركة واحدة في كل منهم، ولا توجد أي شركة من هذا النوع من الشركات في "العراق". [1]

والشكل الموالي يوضح عدد الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا المالية في الدول العربية:

[1] سعيدة حرفوش، مرجع سبق ذكره، ص 736.

شكل رقم: (03-01) :عدد الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا المالية في الدول العربية (2019)



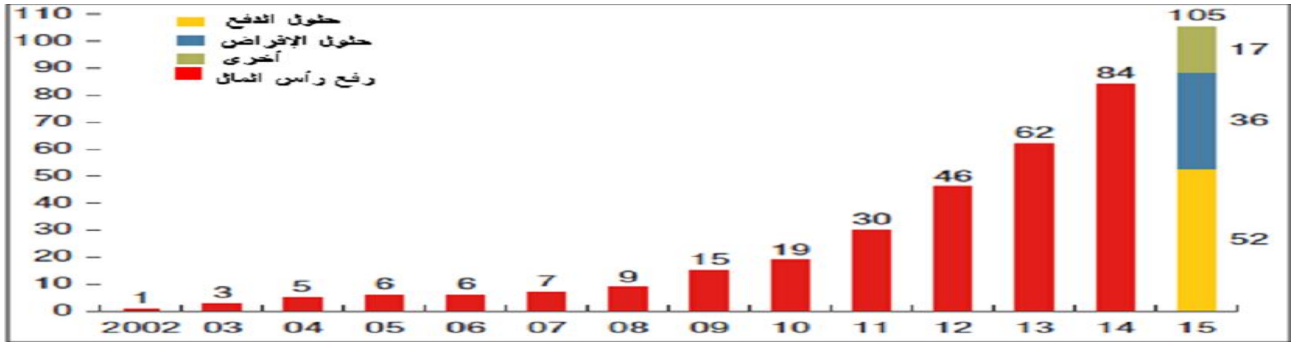
المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على: صخري عبد الوهاب، بن علي سمية، (2021): تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص 413.

2-استخدام التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية

من المؤشرات المهمة التعرف على انتشار التكنولوجيا المالية واستخدامها في البنية التحتية المالية في الدول العربية، ويشمل ذلك انتشار الفروع المصرفية وأجهزة الصرف الآلي ونقاط البيع وأنظمة الدفع والتسوية والدفع عبر الهواتف النقالة إلى جانب توفر المعلومات الإئتمانية ونظم الإقراض المضمون وغيرها من مكونات البنية التحتية السليمة للقطاع المالي، ولا شك أن توفر وانتشار التكنولوجيا المالية سيعزز خدمات البنية التحتية للقطاع المالي فضلا عن أهميته في الاستقرار المالي، يساهم بالضرورة وفقا لما أثبتته التجارب في تحسين كفاءة وصول التمويل الخدمات المالية والمصرفية إلى مختلف فئات المجتمع والمناطق الجغرافية.[1]

والشكل الموالي يوضح توزيع استثمارات شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية:

شكل رقم (03-02) :نسبة توزيع إستثمارات شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية (%)



Source : IMF. (2017). Regional economic outlook. Middle East and Central Asia. Washington, DC: International Monetary Fund, p 92.

[1] حمو الزعبي ، (2021): دور شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في تعزيز القطاع المصرفي للدول العربية:دروس وتجارب دولية، المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 09، العدد 01، جامعة الجزائر 3، الجزائر،ص 979.

على صعيد تجارب الدول العربية فرادى، فقد أولت العديد من الدول العربية في السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا بتقنية البلوكتشين وحالات استخدامها كأداة للتحوّل الرقمي، حيث تم النظر إليها كمحرك للتنوع الاقتصادي وأصبحت على رأس جداول الأعمال الإستراتيجية للعديد من البلدان في المنطقة، ومن المتوقع أن يزيد سوق البلوكتشين عن الضعف في المنطقة العربية بحلول عام2021.

وعلى سبيل المثال تم إلقاء الضوء على تونس كأول بلد على المستوى العربي يكون لديها نظام دفع إلكتروني تديره الدولة ويعتمد على البلوكتشين، فقد قررت تونس في عام 2015 تعزيز عملتها الرقمية eDinar باستخدام تقنية البلوكتشين وذلك بناء على الإنجازات السابقة التي حققها البريد التونسي، الذي يعد أحد الداعمين الرئيسيين للشمول المالي بالبلاد، وقد قامت الحكومة التونسية منذ ذلك الحين بالتعاون مع شركات تقنية البلوكتشين من أجل طرح تطبيقها الأول لنظام مالي كامل للمدفوعات الرقمية من أجل تقديم خدمات مالية للفئات التي لا يتم خدمتها.

كما قام سوق أبو ظبي العالمي بدولة الإمارات العربية المتحدة بتبنّي إستراتيجية للتكنولوجيا المالية من أجل التشجيع على استخدام تطبيقات مفيدة لتقنية البلوكتشين، وكان سوق أبو ظبي العالمي هو الأول بالمنطقة الذي أنشأ إطارا تنظيميا مخصصا للتكنولوجيا المالية وبيئة اختبار رقمية(Digital Sandbox)، مما يوفر سوقا للتعاون بلا حدود بين المؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية والجهات التنظيمية من أجل تسهيل اختبار وتبنّي المنتجات والخدمات المالية الرقمية المبتكرة التي تستفيد منها الصناعة بالمنطقة. وقد أعلن سوق أبو ظبي العالمي في أواخر عام 2018 عن نتيجة المرحلة الأولى لبرنامجه الإلكتروني "اعرف عميلك(eKYC) " باستخدام تقنية السجل الموزع بالتعاون الوثيق مع أكبر المؤسسات المالية بالدولة بهدف تحسين فعالية التكاليف والشمول المالي.[1]

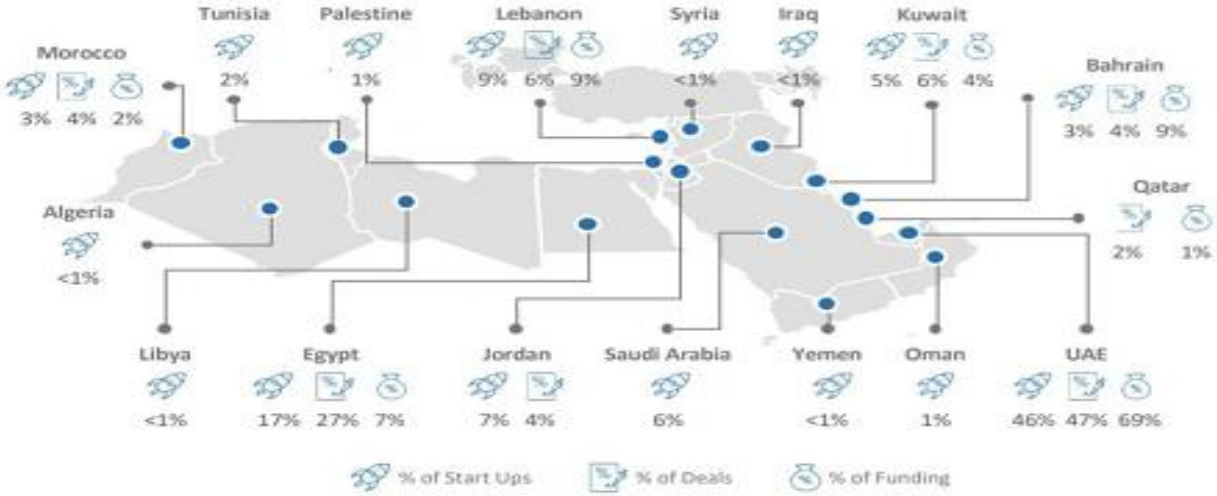
وعلى صعيد العملات الرقمية، فقد قامت مؤخرا كل من مؤسسة النقد العربي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، بإطلاق العملة الرقمية المشتركة "عابرAber "، والذي سيتم استخدامها للتسويات المالية بين البلدين باستخدام تقنية السجل الموزع وسيسمح هذا المشروع أيضا للبنوك بالتعامل مع بعضها البعض لإجراء الحوالات المالية بشكل مباشر وتعتبر هذه هي المرة الأولى التي تتعاون فيها سلطتان للنقد في هذا المجال.

إن استخدام تقنية البلوكتشين بالدول العربية لا يقتصر على الخدمات المالية فقط، فإن إستراتيجية دبي الذكية تهدف إلى تطوير حكومة دبي حتى تصبح أول حكومة يتم تشغيلها بتقنية البلوكتشين بنسبة 100 % بحلول 2020 عن طريق تقديم جميع الخدمات الحكومية باستخدام هذه التقنية ومن المتوقع أن يتم ادخار حوالي 1.5 مليار دولار سنويا من المصاريف الحكومية نتيجة لذلك،وتتصدر الإمارات العربية المتحدة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فقد إستحودث سنة 2019 نسبة 69% من إجمالي التمويل والإستثمارات في التكنولوجيا المالية، و47% من إجمالي الصفقات، كما

[1] حمو الزعبي، مرجع سبق ذكره، ص 982.

تحتوي على 46%من الشركات الناشئة، تأتي بعد ذلك مصر بتحقيقها 7% كنسبة إستثمارات و27% بالنسبة للصفقات، مقابل إمتلاكها لنسبة 17% من شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في المنطقة محل الدراسة، لتأتي في المرتبة الثالثة لبنان والتي تعرف انتفاضة مسجلة في مجال التكنولوجيا المالية ب9% من إجمالي التمويل و9% من إجمالي الشركات الناشئة للفينتك في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الأكثر من ذلك هو تذيل كل من الجزائر، ليبيا، تونس المراتب الأخيرة، ويعود ذلك بالأساس إلى نقص الترويج للتكنولوجيا المالية في هذه المناطق بالإضافة إلى ضعف التحكم في التكنولوجيات الحديثة وهذا هو الواقع في هذه البلدان،[1] والشكل الموالي يوضح ذلك:

شكل رقم (03-03):توزيع الاستثمارات الصفقات والشركات الناشئة على الدول العربية خلال سنة 2019



المصدر: صخري عبد الوهاب، بن علي سمية، (2021): تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص 412.

3- تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في الدول العربية

استثمرت شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية في عمليات الدفع والتحويلات وتكنولوجيا التأمين وعمليات الإقراض المباشر البنوك الرقمية، صناديق التمويل الجماعي، وسلسلة البلوك تشين والعملات المشفرة، غير أن اغلبها تمركزت في مجال الدفع، حيث ان 85 %من شركات تكنولوجيا المالية تعمل في مجال المدفوعات، التحويلات وتحويلات المهاجرين.[2]

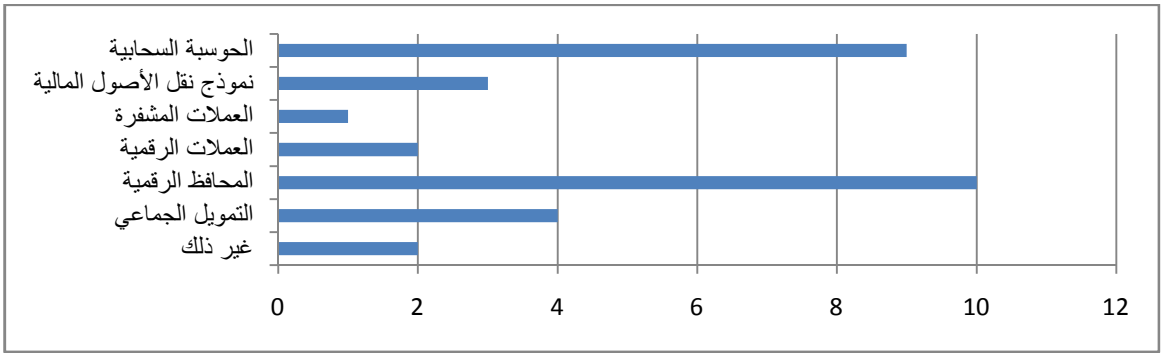
ففي الإمارات العربية المتحدة شكلت تحويلات المهاجرين الذين يشكلون أكثر من90% من السكان أكثر من 44.5 مليار دولار حوالي 75 %منها تم تحوي له عبر شركات تحويل الأموال وفقط ربعها تم تحويله عبر البنوك.

[1] صخري عبد الوهاب، بن علي سمية، مرجع سبق ذكره، ص 411.

[2] ذهبية لطرش، سمية حراق، (2020): واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05، العدد 02، جامعة سطيف، الجزائر، ص 100.

وفي استبيان آجراه صندوق النقد العربي شمل 14 دولة كشف أن معظم الدول لديها ثلاث تقنيات رقمية تم تبنيها، وكانت الحوسبة السحابية والمحافظ الرقمية التقنيات الأكثر شيوعا التي تم تبنيها من قبل الدول العربية، وتزامنا مع الجهود التي تقوم بها المصارف في تغيير البنية التحتية لمواكبة التقنيات المالية الحديثة، زاد الاتجاه نحو توظيف الحوسبة في التطبيقات المالية، نظرا لقدرتها على توفير الأدوات التي تحتاجها الشركات من أجل تطوير التطبيقات وتقديم حلول جديدة للسوق بالسرعة التي يطلبها العملاء، كما أوضح الاستبيان انه توجد 12دولة تستخدم تقنية مالية واحدة على الأقل، وتعتبر العملات المشفرة والعملات الرقمية ونموذج نقل الأصول المالية من التقنيات الجديدة التي لم تطبق بعد في أغلب الدول العربية.[1] والشكل الموالي يوضح تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في الدول العربية :

شكل رقم (03-04): تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في الدول العربية



المصدر: صندوق النقد العربي، (2019): تقرير الاستقرار المالي العربي، ص 165 متاح على الموقع الالكتروني: https://www.Fma.com تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/13 على الساعة: 17:25.

يلاحظ من خلال الشكل أن هناك 10دول عربية تطبق المحافظ الرقمية و9 دول تطبق الحوسبة السحابية في حين لا تطبق إلا أربع دول تقنية التمويل الجماعي وثلاث دول نموذج نقل الأصول المالية أو ما يعرف بسلسلة الكتل بلوك تشين، وتعتمد دولتان فقط العملات الرقمية ودولة واحدة فقط العملات المشفرة، في حين لا يوجد لدى دولتي فلسطين وليبيا أي تقنيات رقمية معتمدة في الوقت الحالي،وان كانت فلسطين تقوم بجهود لتطوير المحافظ الرقمية، وتعد البحرين الدولة الوحيدة التي تبنت خمس تقنيات من بين التقنيات الست المدرجة وأدرجت نموذج نقل الأصول المالية باعتبارها التقنية الوحيدة التي لم تستخدم بعد في الدولة، وتطبق الإمارات المتحدة أربع تقنيات من أصل ست باستثناء العملات المشفرة والعملات الرقمية، بالمقابل لا تطبق كل من مصر وتونس ولبنان إلا تقنية واحدة فقط.

وقد قدر متوسط قيمة الصفقات في قطاع التكنولوجيا المالية في الدول العربية بين عامي2015 و2019 حوالي1.8مليون دولار وقاربت نسبة تمويل مشاريع التكنولوجيا المالية حوالي7% من إجمالي تمويل المشاريع الناشئة في الدول العربية بين عامي 2015 و2019، وتعكس هذه الوضعية امتلاك الدول التي تطبق تقنيات التكنولوجيا الناشئة والتي تمت بفضل آلية البيئات الحاضنة الأكثر تقدما لنشر مجموعة من العوامل الحكومية والقطرية وانخراط القطاع الخاص

[1] ذهبية لطرش، سمية حراق، مرجع سبق ذكره، ص 101.

ومستوى الثقافة الجيد والاستقرار السياسي.فإلى جانب توافر رأس المال الخاص، تطورت التكنولوجيا المالية بدعم من تدابير حكومية مختلفة ارتبطت بتقديم الدعم التمويلي ووضع إطار تنظيمي وقانوني جاذب لمسرعات وحاضنات الأعمال والمستثمرين الأجانب (الإمارات العربية المتحدة)، إضافة إلى عدم الثقة في النظم المصرفية التقليدية التي دفعت إلى تطور حلول المدفوعات عبر الهاتف المحمول والانتشار الواسع لاستخدام الهاتف النقال[1]، حيث قدر معدل نفاذ الهاتف النقال100% في إجمالي الدول العربية في سنة2017،ومعدل نفاذ الهاتف الذكي60%، إضافة إلى انتشار واتساع استخدام الانترنت وخدمات الدفع الالكتروني، حيث ارتفع معدل انتشار الانترنت إلى 94% في الإمارات وتتطلع بعض الدول كالإمارات والبحرين والسعودية والكويت إلى تطبيق G5 وتصل حلول الدفع الالكتروني إلى76%، ووجود بيئات اختبار تنظيمية، حيث أطلقت 9 حكومات بيئات اختبار تنظيمية لتطوير واعتماد حلول التكنولوجيا المالية لتعزيز تبني التكنولوجيا المالية والابتكار وأنشأت 5 صناديق للتكنولوجيا المالية الحكومية برأس مال تراكمي وصل إلى 1.4 مليار دولار وإنشاء 4 مسرعات وحاضنات حكومية لمشاريع التكنولوجيا المالية.[2]

بالمقابل تنخفض نسبة استخدام الانترنت في دول المغرب العربي مقارنة بدول الخليج والمشرق العربي والتي تعد من العوامل الأساسية لتوسع استثمارات التكنولوجيا المالية في هذه الدول، فبالرغم من ارتفاع نسبة سكان دول شمال إفريقيا العربية الذين يستخدمون الانترنت من37% من إجمالي السكان سنة 2014 إلى 49% في سنة 2017، إلا أنها تبقى ضعيفة مقارنة بمثيلتها في دول الخليج العربي والمشرق العربي أين قارب عدد السكان الذين يستخدمون الانترنت97%و71% من إجمالي عدد السكان في سنة2017، وهو ما انعكس سلبا على نسبة استعمال أنظمة المدفوعات الرقمية، حيث لا تتجاوز7% من إجمالي عدد السكان في دول شمال إفريقيا مقارنة ب76% و28%في دول الخليج العربي وبقية دول المشرق العربي.

تجدر الإشارة إلى أن الدول العربية احتلت المرتبة الثانية عالميا من حيث أسرع الاقتصاديات تبنيا للانترنت خلال الفترة 2014-2018، وقدر معدل نفاذ الانترنت إلى دول الخليج العربي ب21% خلال نفس الفترة، وتسجل هذه الدول معدل يقدر نمو في عمليات الدفع الرقمي ب31% وهو أعلى من المتوسط العالمي، وهو ما سمح بتوفير البنية التحتية لنشاط شركات التكنولوجيا المالية، من جهة أخرى نشأت الشركات في إطار من المنافسة مع البنوك التي تستعين بالتكنولوجيا الرقمية للانتقال إلى نماذج أعمال أكثر تركيزا على العميل، وقد حلت التكنولوجيا المالية في المرتبة الأولى كأكثر صناعة يتم الاستثمار فيها قبل التجارة الإلكترونية بعدد صفقات قدر ب97 صفقة ما بين سنتي 2018 و2019 مقابل 84 صفقة في التجارة الالكترونية و65 صفقة في النقل والتسليم.[3]

[1] بلانشيه نيكولا، (2019):الشمول المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في منطقة الشرق الأوسط واسيا الوسطى، واشنطن،صندوق النقد الدولي، ص 29.
[2] تقرير التكنولوجيا المالية في الشرق الاوسط وشمال إفريقيا ،2019، ص ،10.
[3] ذهبية لطرش، سمية حراق، مرجع سبق ذكره، ص 102.

المطلب الثاني: دوافع وتحديات التكنولوجيا المالية في الدول العربية

سيتم من خلال هذا المطلب التطرق إلى دوافع التكنولوجيا المالية الأساسية في الدول العربية، والتعرف على أهم تحدياتها.

1-دوافع التكنولوجيا المالية في الدول العربية

تتمثل أهم دوافع التكنولوجيا المالية في الدول العربية في النقاط التالية:[1]

-انتشار الإقصاء المالي الذي يتسم بارتفاع تكلفة الحصول على الخدمات المالية، ما دفع المتعاملين الاقتصاديين إلى البحث عن بدائل للخدمات المالية التقليدية والتوجه إلى خدمات التكنولوجيا المالية لتسوية مدفوعاتهم وتحويلاتهم اعتماد على الهواتف الذكية ؛

-عدم امتلاك عدد كبير من الأفراد لحساب بنكي: يعد عدم امتلاك الأفراد لحساب بنكي من أهم العوائق التي تقف أمام شركات التكنولوجيا المالية التي تسعى إلى تحسين جودة الخدمات المالية المقدمة لعملائها؛

- نقص حجم التمويل الموجه للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي لا يتعدى8% من إجمالي حجم القروض الممنوحة من طرف البنوك العربية، وصعوبة ولوجها الأسواق المالية لتعبئة مصادر التمويل الضرورية لنشاطها، مما شجعها على التوجه إلى شركات التكنولوجيا المالية للحصول على التمويل، حيث أبدى 47%من عملاء البنوك اهتمامهم بالخدمات المالية التي تقدمها هذه الشركات؛

-مساهمة التكنولوجيا المالية في توسيع استخدام التجارة الالكترونية: حيث يساعد الاستخدام المتزايد للهواتف النقالة والوسائط التكنولوجية في رفع وتحسين قيمة التجارة الالكترونية؛

-التجارة عبر الحدود وتحويلات العاملين في الخارج: تساهم التكنولوجيا المالية والحلول المالية المبتكرة المرتبطة بها (العملات الافتراضية ودفاتر الحسابات الرقمية الموزعة ومنصات النظراء في توفير آليات للمدفوعات عابرة للحدود تتسم بارتفاع الكفاءة وزيادة الشفافية والمردودية مقارنة بالبنوك التقليدية أو شركات تحويل الأموال التي تعتمد على علاقات المراسلة البنكية، وبذلك يتم التقليل من حجم التحديات الناتجة عن انقطاع علاقات المراسلة البنكية؛

-التركيبة السكانية: يفوق عدد سكان الدول العربية 360 مليون نسمة وهو ما يجعل هذه الدول سوقا واعدة ونشطة لاستقبال واستقطاب استثمارات شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، إضافة إلى تحسن متوسط نصيب الفرد من لناتج المحلي الإجمالي الذي يفوق 29.1 ألف دولار في دول الخليج وهو يعد من بين المعدلات الأعلى في العالم، حيث يقدر ب 70 ألف دولار في قطر و39.8 ألف دولار في الإمارات و29 ألف دولار في الكويت و22 ألف دولار في

[1] ذهبية لطرش، سمية حراق، مرجع سبق ذكره، ص 98.

السعودية و4.2 ألف دولار في الجزائر و3.4 ألف دولار في كل من المغرب والأردن حسب بيانات صندوق النقد الدولي لسنة 2019؛

– انخفاض ولاء العملاء لبنوكهم: تشير الدراسات إلى أن الكثير من العملاء انخفض ولاؤهم وتعاملهم مع البنوك وبدأ ولاؤهم يتجه إلى خدمات التكنولوجيا المالية الرقمية في الدول العربية على غرار الكثير من الدول، حيث يثق حوالي 76% من المستهلكين في الإمارات العربية المتحدة بشركة تكنولوجيا واحدة على الأقل أكثر من ثقتهم في البنوك عندما يتعلق الأمر بتسيير أموالهم، ويبدي 83% من سكان الإمارات انفتاحهم على تبني حلول تكنولوجيا مالية من قبل مؤسسات غير مالية؛[1]

– يسمح ظهور شركات التكنولوجيا المالية في الدول العربية بتحسين الخدمات المالية من خلال تخفيض التكاليف وتوسيع فرص الوصول إليها، ويساعد على تغيير المشهد الائتماني وضمان استقراره من خلال جمع البيانات من مواقع الاتصال الاجتماعي ومختلف المصادر لتقييم احتياجات أصحاب العجز وصغار المقترضين من النظام المصرفي، كما تسهم في تحقيق الاستقرار المالي في الدول العربية من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر، وتيسير التجارة الخارجية بتوفير آليات تتسم بالكفاءة وفعالية التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود، كما يمكن أن يؤدي استخدام وسائل الدفع الإلكترونية إلى رفع كفاءة عمليات الحكومة وان كان ذلك يتطلب اتخاذ المزيد من الإصلاحات على جميع المستويات لسد الفجوات في الأطر المعنية بالقواعد التنظيمية وحماية المستهلك والأمن المعلوماتي وتحسين بيئة الأعمال، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتوعية المالية؛

– يمكن للتكنولوجيا المالية تحفيز التنوع الاقتصادي والنمو المنشئ لفرص العمل من خلال تحسين فرص الحصول على التمويل الذي يعد ضعيفا في معظم الدول العربية وتواجه المؤسسات الكثير من الصعوبات لتحصيله .

2– تحديات التكنولوجيا المالية في الدول العربية

رغم ما تعرفه منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من انتعاشة فيما يخص مجال التكنولوجيا المالية غير أن بعض الدول مازالت بعيدة كل البعد عن ركب الدول المتقدمة في هذا المجال كالصين والهند وغيرها، وعليه تعاني دول المنطقة من جملة من التحديات تحول دون الوصول إلى الاستخدام الأمثل والتام للتكنولوجيا المالية، ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:[2]

–ضعف بيئة الأعمال والقيود التي لا تزال مفروضة على دخول الكيانات الأجنبية إلى الأسواق المحلية، هذا ما يحد من إمكانية دخول شركات التكنولوجيا المالية العالمية القائمة بالفعل لهذه الأسواق؛

[1] تقرير التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 2019، ص 10.

[2] صخري عبد الوهاب، بن علي سمية، مرجع سبق ذكره، ص ص 413-415.

-عدم اليقين القانوني بسبب الفجوات التنظيمية يعيق نمو التكنولوجيا المالية في المنطقة، بالرغم من العمل الجاري لتطوير أنظمة الخدمات المالية الرقمية، ووضع قوانين مستحدثة تحكم إصدار النقود الإلكترونية؛

-تعاني المنطقة من فجوة الثقة من جانب الطلب على الخدمات المالية، كما أن مستويات الوعي المالي تشكل قيودا رئيسية أمام الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، إضافة إلى عائق الترويج لهذا النوع من الخدمات وتدني المستوى التعليمي للعملاء؛

-مشكلة المخاطر الإلكترونية، فالهجمات الرقمية تؤدي إلى اضطرابات في التشغيل،مما يؤدي إلى تكبد خسائر مالية، والإضرار بالسمعة والمخاطر النظامية، وقد تصبح من القيود المعوقة ما لم يتم العمل على تقوية الأطر الأمنية للمعلوماتية؛[1]

- بلغ معدل فشل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا نسبة 28%، والذي يمكن إرجاعه إلى التحديات التي تواجه رواد الأعمال والتي تأتي مشكلة ضعف القدرة التنافسية في مقدمتها، وانعدام نموذج أعمال قائم على الأسس التقليدية مما يؤدي إلى غياب ثقة العمل وافتقارهم لما يكفي من المعرفة عن الشركات الناشئة ؛

-تدني جودة خدمة الإنترنيت والهواتف المحمولة وأسعارها بالرغم من ارتفاع معدلات تغلغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السنوات الأخيرة،وكان معدل انتشار الإنترنت في الشرق الأوسط سنة 2018 ما يقارب 21%، ورغم الانتشار الواسع للإنترنيت في المنطقة، غير أن جودتها متباينة من دولة إلى أخرى، ما أدى إلى اختلف سرعة انتشار التكنولوجيا المالية في بعض الدول على غرار الجزائر؛

-تعتبر القوانين المفروضة على التكنولوجيا المالية في عرقلة تطور هذا المجال في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فعلى الرغم من تحسين بعض الدول لأطرها القانونية لاستخدام التكنولوجيا المالية كالإمارات، لا تزال بعض الدول غائبة تماما نظرا لانعدام رغبة الحكومات في تطوير هذا المجال؛

-لا يزال الدعم المؤسسي محدودا، حيث قامت بعض الدول العربية بإنشاء حاضنات للمساعدة على زيادة الشركات الناشئة، أو إنشاء مختبرات تنظيمية تسمح لشركات التكنولوجيا المالية باختبار الابتكارات في البيئة الفعلية.[2]

هذا ورغم هذه الصعوبات والعراقيل قامت بعض الحكومات في توفير الدعم المالي وغير المالي، في محاولة منها لفتح واستغلال فرص وإمكانيات نمو الشركات المتخصصة في مجال التكنولوجيا المالية، وقد كان ذلك من خلل تسخير الصناديق المفتوحة والمسرعات وحاضنات الأعمال الحكومية لهذه الشركات كما هو موضح في الشكل الموالي:

[1] سعيدة حرفوش، مرجع سبق ذكره، ص ص 740-741.

[2] ويسام بن فضة،حكيم بن حسان، (2020): واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 04، العدد 03، جامعة الوادي، الجزائر، ص 128.

شكل رقم(03-05) : الصناديق الحكومية المفتوحة أمام شركات التكنولوجيا المالية الناشئة

المصدر: منصة ماجينيت وسوق أبو ظبي العالمي (2019): تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ص 15.

شكل رقم(03-06): المسرعات وحاضنات الأعمال الحكومية لمشاريع التكنولوجيا المالية

المصدر: منصة ماجينيت وسوق أبو ظبي العالمي (2019): تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ص 15.

بالتالي تتيح التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إمكانات هائلة في المنطقة في حالة ما إذا توفرت لها جميع الظروف الملائمة، فهي مصادر بديلة لتمويل الأسر والمشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلل منصات الإقراض المتوفرة وتمويل التجارة عبر الإنترنت، أيضا تحفيز التنوع الاقتصادي والنمو المنشئ لفرص العمل من خلال تحسين الحصول على التمويل، والذي أضحى أبرز المشاكل التي تعاني منها هذه المشروعات مما أدى إلى ضعف شمولها المالي، كما تسهم التكنولوجيا المالية في تحقيق الاستقرار المالي بتخفيض تكاليف التشغيل في البنوك وتسهيل تحليل البيانات الضخمة لأغراض إدارة المخاطر وكشف الاحتيال، إضافة إلى ذلك تقوم البيانات التي توفرها التكنولوجيا المالية بدور مهم في تسهيل الامتثال للقواعد التنظيمية مع انتقال الدول إلى مرحلة تحسين القواعد التنظيمية لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، أيضا من شأن التحول الرقمي الذي تحدثه التقنيات المالية من رفع كفاءة تحصيل أداء المدفوعات الحكومية، بينما يمكن استخدام وسائل الدفع الإلكترونية من الحد من الاحتيال مع المساهمة الفعالة في انتقال آثار السياسة النقدية، والأكثر من هذا وذاك هو أن الحلول الرقمية ذات الصلة بالتكنولوجيا المالية كمنصات النظراء، سلسلة البيانات، والمعاملات الرقمية الافتراضية تساهم في رفع بكفاءة المعاملات وزيادة الشفافية والمردودية مقارنة بمؤسسات النظام التقليدي التي تعتمد على علاقات المراسلة المصرفية.[1]

المطلب الثالث: تجارب بعض الدول العربية في مجال التكنولوجيا المالية

يمكن إبراز أهم تجارب بعض الدول العربية في مجال التكنولوجيا المالية فيما يلي:

1-المملكة العربية السعودية

قامت المملكة بإنشاء صناديق رمل تنظيمية، RegulatorySandbox وهذا الصندوق أو الوعاء مكان "افتراضي " لتوفير اطار قانوني مؤقت لتأهيل فئة المبدعين من أصحاب المشروعات التقنية الإبداعية للحصول على الموافقة الرسمية، ولاحقا يتم منحهم الترخيص القانوني لممارسة الأعمال بصفة رسمية معترف بها فهو مساحة يمكن اختبار العروض فيها مجانًا للقيود المعتادة. للتكنولوجيا المالية في العديد من المجالات المبتكرة .

في فيفري 2018، قدمت مؤسسة النقد العربي السعودي SAMA صندوق رمال يمكن فيه للبنوك أن تجرب حل blockcin الخاص بشركة التكنولوجيا الأمريكية Ripple في الولايات المتحدة من أجل عمليات نقل منخفضة التكلفة عبر الحدود.

وفي ماي2018، أعلنت مؤسسة النقد العربي السعودي عن إطلاق الفوترة الإلكترونية على مستوى البلاد يسمى Esal من خلالSADAD(نظام الدفع) لتعزيز عدد المعاملات المالية الرقمية وجعل اقتصاد البلاد أكثر قدرة على

[1] إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى: أفاق الاقتصاد الإقليمي، التكنولوجيا المالية: إطلاق إمكانات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأفغانستان وباكستان وآسيا الوسطى،2017، ص ص 06-07.

المنافسة، حيث تستخدمه الشركات والهيئات الحكومية،وقد وقعت العديد من الشركات الخاصة للانضمام إليه،بما في ذلك البيع بالتجزئة، التأمين والرعاية الصحية والخدمات اللوجستية وتلاحظ مؤسسة النقد العربي السعودي أن Esal يمتد بالكامل لدورة حياة الفاتورة من وقت تحرير الفاتورة إلى تسوية الفاتورة، هذا يضيف رؤية للمبيعات، أتمتة التسويات ويحسن الإدارة المالية. ومن المرجح أن تفعل أكثر من ذلك بكثير في المستقبل نظرا أنSAMAتخطط لإضافة وظائف أخرى، أعلن كل من مصرف الإمارات المركزي وسلطة النقد العربي السعودي عن خطط لاستخدام تقنية blockchain إصدار عملة رقمية مقبولة في المعاملات عبر الحدود بين البلدين.[1]

2-الإمارات العربية المتحدة

أطلق سوق أبو ظبي العالمي (المركز المالي الدولي في أبو ظبي) برنامج التسريع الخاص به في نوفمبر 2016، والذي أطلق عليه اسم المختبر التنظيميRegLab الذي يسمح للمشاركين تطوير واختبار وانتاج منتجاتهم وخدماتهم المتصلة بالتكنولوجيا المالية ضمن بيئة آمنة ومحكمة ومتمتع بضوابط وتشريعات محددة دون التعرض لأي أعباء تنظيمية أخرى، حيث يمنح المشاركين فترة عامين لتطوير واختبار منتجات التكنولوجيا المالية،[2] من المؤكد أن أهمية التكنولوجيا المالية لم تمر دون أن يلاحظها المنظمون،في الإمارات العربية المتحدة، أطلق مركز دبي المالي العالمي برنامج Hive FinTech عام2017، وهو برنامج تسريع يوفر منصة لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة، مع مبادرات مماثلة في البحرين وأبو ظبي، كما أن هيئة الخدمات المالية في دبي هي أيضا في طور تطوير بيئة إشرافية للمساعدة في تطوير التكنولوجيا المالية.

3- قطر

أهم ما قامت به قطر في إطار تعزيز التكنولوجيا المالية في دولتها، إبرام شراكة بين مركز قطر للمال B Hive لتطوير صناعة التكنولوجيا المالية، وتعتبر B Hive منصة تعاونية إبداعية أوروبية للتكنولوجيا المالية تجمع بين البنوك الكبرى، وشركات التأمين وغيرهم للعمل معا على برامج ابتكار مشتركة ولبناء جسوراً بين هذه الشركات الراسخة والشركات الناشئة، وتهدف B Hive إلى تعزيز مركز بروكسل كبوابة ذكية لأوروبا والاستفادة من الفرص التي يوفرها التحول الرقمي لصناعة الخدمات المالية.

4-الكويت

يعمل عدد صغير من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في الكويت، ولا سيما في قطاع المدفوعات، حتى الآن، كانت هناك تطورات تنظيمية محدودة، للتصدي للتحديات القانونية والفرص الجديدة الناشئة عن الثورة الرقمية،

[1] وهيبة عبد الرحيم، أوقاسم الزهراء، (2019): التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر، ص 361.

[2] سوق أبو ظبي العالمي، سوق أبو ظبي العالمي يطلق المختبر التنظيمي للتكنولوجيا المالية"، متاح على الموقع الالكتروني: https:/ www .adgm. com تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/05 على الساعة: 14:25.

مثل إصدار الجمعية الوطنية الكويتية القانون رقم 20 لعام 2014 (بشأن المعاملات الإلكترونية) قانون ET [1] في جانفي 2015، والهدف من ذلك هو محاكاة عمليات المعاملات الورقية التقليدية في نظام رقمي منظم وفعال وآمن، حيث يحكم قانون ET العقود والاتفاقات الإلكترونية، ويغطي المدفوعات الإلكترونية، ولا يلزم أي شخص بقبول المعاملات الإلكترونية دون موافقته قد تكون الموافقة في بعض الحالات، متضمنة في تصرفات الأفراد ومع ذلك،يجب أن تكون الموافقة على المعاملات الإلكترونية صريحة ولا لبس فيها فيما يتعلق بالهيئات والسلطات الحكومية.[2]

5-مصر

من جهتها فقد أطلقت مصر "مسرع 1864" سنة 2016 ويسعى البرنامج إلى تعزيز فضاء ابتكار التكنولوجيا المالية في مصر، وفي يوليو اشتركت الجامعة الأمريكية بالقاهرة والبنك التجاري في إنشاء مسرع آي يو سي فينتشر لاب فينتك" (AUC Venture Lab Fintech) والمدعوم من البنك الدولي، ويهدف البرنامج المتخصص الجديد إلى تطوير الشركات الناشئة في مصر ودعمها في مجالات مثل: المدفوعات الرقمية والمتنقلة والإقراض في تقنية الند للند وواجهة العملاء والتخطيط المالي الشخصي وتجارة التجزئة والاستثمار والتحويلات المالية، وفي مارس 2017 أعلنت بايفورت(PayFort)محرك الدفع عبر الانترنت، عن إطلاق مسرع للتكنولوجيا المالية "فاينتك فاكتور Fintech) (Factory، لتواصل بايفورت تلبية مطالب تجارها والابتكار بشكل أسرع من خلال الاستثمار والتعاون مع الشركات الناشئة العاملة في التكنولوجيا المالية.[3]

[1] **ET: E**lectronic Transactions.

[2] وهيبة عبد الرحيم، أوقاسم الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص364.

[3] سعيدة حرفوش، مرجع سبق ذكره، ص 737.

المبحث الثاني: الاقتصاد الرقمي في الدول العربية

تأتي أهمية مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي بعد جائحة كورونا لتحديد هذه الفجوات الرقمية في الدول العربية وداخل الدولة الواحدة في عالم أصبح فيه التحول الرقمي ضرورة من ضرورات الحياة وليس رفاهية كما كان يوصف من قبل، فيجب أن تضمن الدول حصول جميع المواطنين على نفس الخدمات والفرص التي توفرها الرقمنة.

المطلب الأول : مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يقدم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي صورة شاملة للأداء الرقمي لإثنين وعشرين دولة عربية ، بما يمكن من قياس الوضع الحالي لكل دولة عربية على حدى نظرا لتنوع الأوضاع والموارد الاقتصادية بين الدول، ولتحديد الفجوة الرقمية على مستوى الدول العربية وعلى المستوى الدولي.

يعرف مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على أنه مؤشر يعكس مختلف المؤشرات المدرجة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما يدرس تأثير التكنولوجيا وانعكاسها على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.[1]

تتراوح درجة المؤشر من 0 -100 (100 تعكس الأداء الأفضل، 0 الأسوأ) يتم حساب درجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لكل دولة في خطوتين رئيسيتين[2]:

الخطوة الأولى، يتم تحويل المؤشر الفردي – الذي لا تقع درجاته على مقياس من 0-100 إلى رقم طبيعي (100،0) باستخدام الحد الأقصى والحد الأدنى حيث يشير الرمز)'x إلى القيمة القياسية الموحدة ونحصل على الحد الأدنى x والحد الأقصى x من مؤشر الحد الأقصى والحد الأدنى وتشير x إلى القيمة الأصلية للمؤشر.

توضح المعادلة التالية طريقة التحويل إلى الرقم الطبيعي:

$$x' = \frac{x - \text{الحد الأدنى } (x)}{\text{الحد الأقصى } (x) - \text{الحد الأدنى } (x)}$$

ثم يتم احتساب النتيجة النهائية للدولة، حيث تعكس النتيجة النهائية للدولة (قيمة المؤشر) متوسط درجة الركائز التسع، باستخدام طريقة الأوزان حسب الأهمية النسبية لكل محور ومكوناته ونظرا لأهمية محور البنية التحتية والمؤسسات والحكومة الإلكترونية في حالة الوطن العربي في الترتيب حيث تمثل الركائز الأساسية للتحول الرقمي في الوطن العربي بل

[1] صباغ رفيقة، مرجع سبق ذكره، ص 487.

[2] الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 44.

مازال عدد كبير من دول الوطن العربي يعاني من عدم توافر هذه الركائز بالقدر الذي يساعد على التحول فقد تم زيادة وزن هذه الركائز حيث مثلت حوالي 60 %من الوزن والنسبة المتبقية 40 %تم توزيعها على باقي المحاور.

المطلب الثاني: الأبعاد الإستراتيجية وأسس الاقتصاد الرقمي العربي

سيتم من خلال هذا المطلب التعرف على الأبعاد الاستراتيجية التي يستند عليها مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، وأهم أسسه وتوزيع محاور بناء المؤشر على الأبعاد الإستراتيجية المختلفة.

1-الأبعاد الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي العربي

يستند حساب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على خمسة أبعاد استراتيجية يوضحها الشكل التالي:

شكل رقم(03-07): الأبعاد الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي في الدول العربية

المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 29.

من خلال الشكل يمكن تحديد الأبعاد الاستراتيجية للتحول الرقمي العربي في الأبعاد التالية:[1]

-الأسس الرقمية: يهدف هذا البعد الاستراتيجي إلى الوصول بمستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية لدرجة التأهل التي تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم؛

-الابتكار الرقمي: يهدف هذا البعد إلى تمكين كافة الدول العربية من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى الدولي وتوفر نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب اتجاهات التكنولوجيا الحديثة؛

-المواطن الرقمي: يهدف هذا البعد الاستراتيجي إلى الوصول بمستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية لدرجة التأهل التي تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم؛

-الأعمال الرقمية: يهدف هذا البعد إلى تمكين كافة الدول العربية من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى الدولي وتوفر أساليب التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب مع اتجاهات التكنولوجيا الحديثة.

[1] صباغ رفيقة، مرجع سبق ذكره، ص 487.

شكل رقم (03-08) : قيمة المؤشر وفقا للأبعاد الاستراتيجية

المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 49.

حظي البعد الاستراتيجي الخاص بالمواطن الرقمي على أعلى معدل48.9، ولكنه مازال دون المتوسط ولم ينعكس على بعد الابتكار الرقمي والأعمال الرقمية، حيث ما زالت المؤشرات تعكس أداء ضعيف للدول العربية ثم يليها البعد الخاص بالحكومة الإلكترونية، عكس البعد الخاص بالأسس الرقمية من بنية أساسية وبيئة حاكمة أداء دون المتوسط بالرغم من أهمية الأسس الرقمية لعملية التحول الناجحة، وبصفة عامة مازال الأداء ضعيف متوسط مقارنة بالمقياس المعياري، ولكن تباين بالطبع أداء الدول العربية في الأبعاد الإستراتيجية.

2-أسس بناء مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يتكون المؤشر من تسع محاور فرعية تُمكن من تصنيف الدول العربيةً بناء على أدائها عبر57 مؤشر رئيسي وفرعي، والجدول الموالي يوضح محاور بناء المؤشر.[1]

جدول رقم (03-01): محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

التسلسل	المحاور	المؤشرات الرئيسية	المؤشرات الفرعية
1	المؤسسات	3	3
2	البنية التحتية	2	4
3	التعليم والمهارات	5	0
4	الحكومة الالكترونية	5	0
5	الابتكار	5	0
6	المعرفة والتكنولوجيا	4	0
7	بيئة الاعمال والجاهزية الشبكية	5	8

[1] الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.،مرجع سبق ذكره، ص30 .

8	نمو سوق التمويل	6	0
9	التنمية المستدامة	2	0
المجموع		37	20

المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 31.

3-الأبعاد الإستراتيجية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يوضح الشكل الموالي توزيع محاور بناء المؤشر على الأبعاد الإستراتيجية المختلفة مع الأخذ في الاعتبار أن محور التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها من خلال التطور التكنولوجي يعد محورا يتقاطع مع كافة الأبعاد والمحاور المختلفة.

شكل رقم (03-09): الأبعاد الإستراتيجية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 31.

والجدول الموالي يعكس نتائج المؤشر الرقمي العربي لـ 22 دولة عربية حسب الترتيب من(1-22):

جدول رقم (03-02) : ترتيب الدول العربية وفقا للأبعاد الإستراتيجية

متوسط الإقليم	الأسس الرقمية	الابتكار الرقمي	الحكومة الالكترونية	الأعمال الرقمي	المواطن الرقمي
41.05	36.36	46.83	43.84	48.90	
1	الإمارات العربية	الإمارات العربية	الامارات العربية	الامارات العربية	الامارات العربية
2	قطر	قطر	قطر	البحرين	قطر
3	عمان	السعودية	البحرين	قطر	عمان
4	البحرين	البحرين	عمان	الكويت	البحرين
5	السعودية	عمان	السعودية	السعودية	السعودية

6	الكويت	لبنان	المغرب	عمان	الكويت
7	الأردن	الكويت	الكويت	الأردن	لبنان
8	تونس	الأردن	تونس	لبنان	الأردن
9	المغرب	الجزائر	الأردن	المغرب	تونس
10	مصر	تونس	مصر	تونس	الجزائر
11	الجزائر	مصر	لبنان	مصر	المغرب
12	لبنان	المغرب	الجزائر	الجزائر	مصر
13	العراق	اليمن	سوريا	جيبوتي	العراق
14	سوريا	ليبيا	اليمن	اليمن	سوريا
15	موريتانيا	سوريا	العراق	موريتانيا	ليبيا
16	ليبيا	موريتانيا	السودان	سوريا	موريتانيا
17	السودان	جيبوتي	الصومال	السودان	اليمن

المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص ص 50-51.

أسفرت النتيجة الرئيسية لمؤشر الاقتصاد الرقمي عن استمرار دولة الإمارات العربية المتحدة في صدارة الدول العربية، حيث حصلت على المركز الأول بقيمة مؤشر بلغت 70.6 بفارق حوالي 7 نقاط عن الدولة في المرتبة الثانية، وبصفة عامة مازالت دول الخليج تتصدر المشهد على الساحة الرقمية، بناء على هذه النتائج، فقد تم تقسيم الدول وفقاً لترتيبها إلى ثلاث مجموعات[1]:

المجموعة الأولى: الدول القائدة وهي تعد دول جاذبة للاستثمار الدولي، ويمكن مقارنة نتائجها مع الدول المتقدمة رقمياً، وهي الدول الحاصلة على المراكز الأولى من 5 – 1 الإمارات العربية المتحدة– المملكة العربية السعودية–البحرين– عمان–قطر)، تتميز هذه الدول بقدرتها على التكيف بسرعة وامتلاك مرونة كبيرة في سرعة التحول نحو المدن الذكية والتطبيقات التكنولوجية الحديثة وسهولة تحقيق شمولية رقمية ومالية أوسع، وأتمتة وربط كافة الخدمات الحكومية؛

-**المجموعة الثانية**: الدول الواعدة رقمياً وهي الدول التي قطعت شوطاً معقولاً في مسيرة التحول الرقمي، ويمكن اعتبارها من الدول الجاذبة للاستثمار، وان كانت بدرجة أقل عن دول المجموعة الأولى .هذه المجموعة حصلت على المراكز من 12 –6، وتشتمل على سبعة دول: (الكويت– مصر–الأردن– لبنان– المغرب– تونس – الجزائر)، تتميز هذه الدول

[1] الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 212.

بامتلاكها بنية تحتية ومعرفية كافية للانطلاق نحو الأمام ويمكنها خلال فترة متوسطة تتراوح بين السنتين والأربعة من الانتقال لمصافي الدول الرقمية القائدة بحال تبنت خطط جريئة وحاسمة نحو استكمال خططها للتحول الرقمي.

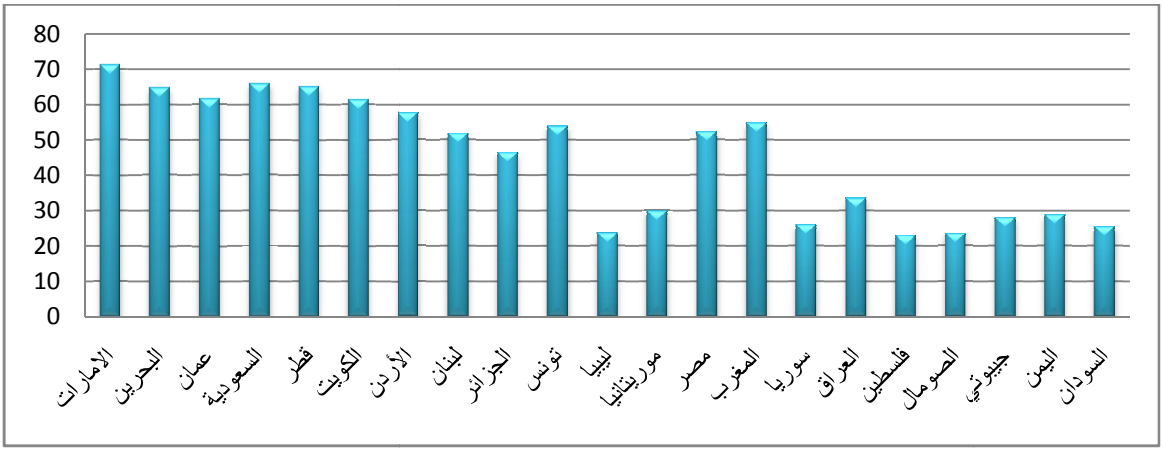
وتحتاج تلك الدول لاستكمال أعمال الربط الرقمي وتعميق استخدام الهوية الرقمية من خلال منصات حكومية لدعم تقديم الخدمات لكافة المواطنين بالدقة والكفاءة المطلوبة، كما لوحظ بأن تلك الدول لم تستكمل الشمولية الرقمية لكافة المواطنين ومازالت العديد من الأنشطة الاقتصادية تجري خارج المنظومة الرسمية وغير مشمولة ماليًا ورقمياً.

-**المجموعة الثالثة:** الدول التي تحتاج لتنشيط رقمي ومزيد من الاستثمارات لتعظيم قدرات بنيتها التحتية الرقمية لذا فهي جاذبة لدعم الدول القائدة والمؤسسات الدولية وهي الدول الحاصلة على الترتيب من 22 - 13، وهي: (العراق - سوريا-موريتانيا-اليمن -السودان- جيبوتي- فلسطين -جزر القمر-ليبيا -الصومال)، تحتاج هذه الدول وبمستويات مختلفة لاستكمال البنية التحتية الأساسية للاتصالات والوصول لخدمات الإنترنت والأمن السيبراني، وكذلك تحتاج بشكل واضح لخطط إستراتيجية للتحول والاقتصاد الرقمي للتعجيل لاستدراك ما فاتها واستكمال بناء قدراتها الرقمية والانطلاق نحو الحداثة بشكل مدروس ومستقر ، ويجد بعض من بين تلك الدول من مازال يعاني من عدم الاستقرار الذي أعقب بعض الثورات العربية بمطلع العقد الثاني بالقرن الحالي، أو من قبل هذا التاريخ.

المطلب الثالث: أداء الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

ارتكز مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على 6 مؤشرات قطاعية يمتد كل منها على سلم (1-100) وكشفت النتائج العامة لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لعام 2022 تفاوتا كبيرا بين الدول العربية.[1]

الشكل رقم (03-10) : أداء الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022



المصدر: الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2022): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022 مرحلة ما بعد كوفيد- 19 وأفاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص 31.

وبالتالي يمكن القول أن الإمارات احتلت المرتبة الأولى عربيا بمؤشر معرفة بلغ 71.37، ثم جاءت السعودية في المرتبة الثانية بمؤشر بلغ 66.07 ثم قطر بقيمة 65.05، وجاءت في المراتب الأخيرة كلا من ليبيا والصومال وفلسطين على

[1] الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2022): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022 مرحلة ما بعد كوفيد- 19 وأفاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، ص 31

التوالي، وبالتالي حققت دول الخليج نتائج جيدة وتفوقت على باقي الدول العربية، وحققت لبنان والأردن ومصر نتائج أعلى من المتوسط، أما تونس والمغرب فكانت نتائجها لا بأس بها مقارنة بالجزائر التي كانت نتائجها أقل من المتوسط، أما باقي الدول فكانت نتائجها ضعيفة وأغلبها تتميز بعدم الاستقرار السياسي وانعدام الأمان.

والجدول الموالي يوضح أداء الدول العربية حسب أبعاد مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لسنة 2021:

الجدول رقم (03-03): أداء الدول العربية حسب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لسنة 2021

الدولة	التعليم ما قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني	التعليم العالي	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	الاقتصاد	البحث والتطوير والابتكار
الإمارات	73.58	71.81	61.44	86.08	83.10	68.53
البحرين	71.53	63.45	41.27	74.23	58.39	50.81
عمان	62.45	53.08	43.80	57.56	57.75	48.96
السعودية	69.31	54.33	56.54	69.22	62.46	61.12
قطر	73.57	68.77	51.40	82.02	67.03	62.24
الكويت	69.97	50.95	46.48	56.65	52.61	52.89
الأردن	61.62	61.04	48.61	57.98	59.40	49.05
لبنان	58.13	68.71	46.49	53.94	52.87	51.41
الجزائر	56.86	52.53	44.46	36.27	36.40	34.58
تونس	43.72	58.05	43.72	47.46	58.03	53.92
ليبيا	54.05	35.08	16.61	24.52	29.68	24.23
موريتانيا	15.15	47.75	18.03	19.51	32.57	34.26
مصر	60.38	53.14	52.04	43.30	49.11	45.72
المغرب	58.47	60.54	39.49	49.82	64.15	47.85
سوريا	34.64	43.42	35.13	26.45	29.58	36.65
العراق	38.23	36.01	24.22	34.41	28.15	23.98
فلسطين	56.56	47.07	40.82	42.11	38.72	40.02
الصومال	12.84	9.57	8.39	9.97	15.09	0
اليمن	22.44	32.61	15.96	19.88	25.76	33.19
السودان	35.95	29.24	30.68	25.21	23.10	31.46

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على : الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2022): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022 مرحلة ما بعد كوفيد- 19 وأفاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر، ص ص 153-206.

يبن الجدول السابق الاختلافات الكبيرة بين الدول العربية في المؤشرات القطاعية والتي جاءت كما يلي:

– بالنسبة لمؤشر التعليم ما قبل الجامعي احتلت دول الخليج الصدارة، حيث فاق المؤشر في كل من قطر والامارات والبحرين 70 من 100 ، وفي الطرف القابل لم تتجاوز نتائج الدول الأخرى درجة المتوسط ، وأغلبها يعاني من أزمات سياسية واجتماعية أو حروب ونزاعات؛

– بالنسبة لمؤشر التعليم التقني والتدريب المهني فأظهرت النتائج تشتتا كبيرا بلغ مداه 62.24 بين أعلى قيمة للإمارات وأدنى قيمة للصومال، وعموما سجلت 12 دولة درجات تساوي المتوسط (50 من 100)، ضمت دول الخليج، المغرب، والأردن ولبنان وتونس والجزائر.

–بالنسبة للتعليم العالي كانت نتيجة الإمارات فقط التي تجاوز فيها المؤشر عتبة 60% ، وثلاث دول فقط فوق50% هي السعودية ومصر وقطر، أما باقي الدول فكان المؤشر جد منخفض؛

–أما باقي المؤشرات فتفوقت الإمارات فيها بدرجة كبيرة، وتبعتها بقية دول الخليج، أما باقي الدول العربية فكان أداؤها بين المتوسط كلبنان والأردن، وبين الضعيف كالجزائر ومصر.

المبحث الثالث:واقع التحول الرقمي في المنطقة العربية

سيتم في هذا المبحث التطرق لواقع التحول الرقمي في الوطن العربي من خلال التعرض لأهم المؤشرات ونتائج المؤشر الرقمي العربي، كما تم عرض أهم التجارب في مجال التحول الرقمي.

المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي في الوطن العربي

تعد توفر البيئة الرقمية من أهم المتطلبات لنجاح التحول الرقمي، ويمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال حققت انتشارا كبيرا في جميع أنحاء العالم، والذي ساعد على انتشارها أكثر انخفاض تكلفتها بشكل كبير مقارنة ببدايتها في فترة التسعينات.

1–عدد مشتركي الانترنت في العالم العربي

يعتبر الأنترنت أساس التحول الرقمي، بحيث أن كل عمليات الاقتصاد الرقمي تتم عبر شبكة الأنترنت، غير أن قدرة الاستفادة من الأنترنت تختلف من دولة إلى أخرى، وتعتبر سرعة الأنترنت أكبر عائق أمام الإسراع في التحول الرقمي، وأغلب الدول العربية تعاني من ضعف سرعة الانترنت مما يعيق نجاح هذه الدول في تحويل عملياتها إلى الشكل الالكتروني، أما فيما يخص عدد مشتركي الأنترنت في الدول العربية، فتجدر الاشارة وحسب الموقع العالمي (Internet world Stats) المتخصص في تقديم أحدث المعلومات حول مستخدمي الأنترنت، بتاريخ 31 ديسمبر 2017، أن منطقة الشرق الأوسط تمثل3.9% من إجمالي مستخدمي الأنترنت في العالم أما إفريقيا تمثل نسبة 10.9%فقط، وبالتالي يعتبر مستخدمي الانترنت في الدول العربية قليل مقارنة بباقي الدول.

جدول رقم(03-04): عدد مشتركي الأنترنت في البلدان العربية لسنة 2021

الدولة	عدد مشتركي الانترنيت	% من السكان	الدولة	عدد مشتركي الانترنيت	% من السكان
البحرين	1,431,090	%91,2	سوريا	6,257,430	%36.9
العراق	18,892,351	%49.2	الإمارات	9.385.420	%98.4
الأردن	6,480,202	%65	اليمن	7,548,512	%26.5
الكويت	4,053,797	%98	الجزائر	25,428,159	%57
لبنان	4,755,187	%69.3	مصر	54,741,493	%52.5
عمان	3,717,818	%77	ليبيا	5,857,000	%84.2
فلسطين	3,208,312	%60.5	المغرب	25,589,581	% 68.5
قطر	2,532,059	%91	تونس	8,170,000	%68.4
السعودية	27,048,861	%80.3	السودان	13,124,100	%29.2

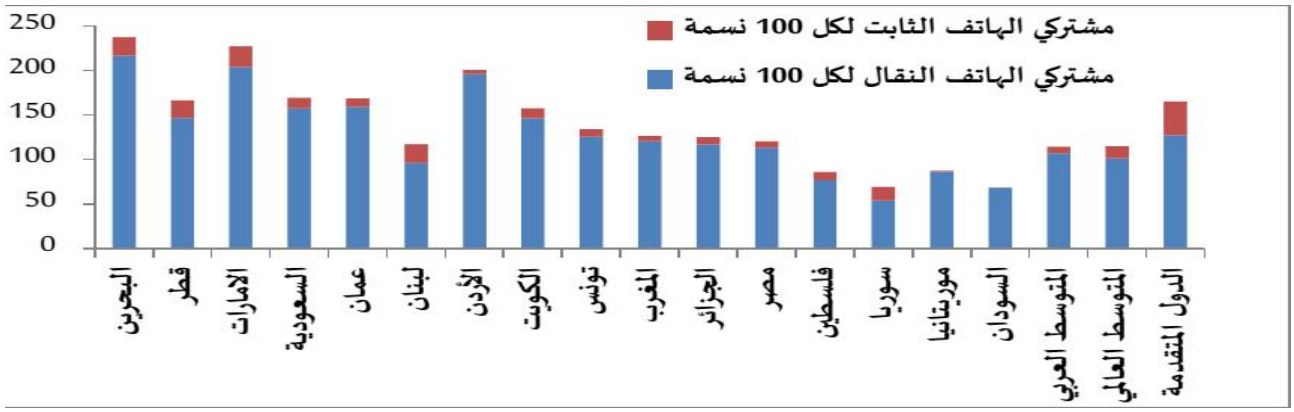
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: الموقع الالكتروني: (www.internetworldstats.com) تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/10 على الساعة: 20:21.

احتلت مصر المرتبة الأولى عربيا من حيث عدد مشتركي الانترنت الذي بلغ أكثر من 54 مليون مشترك، تليها السعودية بأكثر من 27 مليون مشترك، ثم المغرب الجزائر لأكثر من 25 مليون، ولكن الأرقام السابقة تعبر عن عدد مشتركي الأنترنت والأهم هو نسبة توفير الانترنت لسكان البلد، وحسب موقع Internet world Stats في تصنيفها لأكثر 50 البلدان وصولا للانترنت جاءت كلا من البحرين، الإمارات، قطر والكويت ضمن هذه القائمة، وقد تجاوزت نسبة تغلغل الأنترنت فيها أكثر من 80%، وهي نسبة جد مرتفعة تضاهي دول العالم المتقدم.

2-خطوط الهاتف الثابت والنقال

يعتبر الهاتف النقال من بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي عرف انتشارا كبيرا في عدد مشتركيه في الدول العربية أضعاف ما كان عليه قبل عشر سنوات، وهو ما يساعد الدول العربية من تحسين البنية التحتية للاتصالات التي تلعب الدور الأبرز في نجاح التحول الرقمي.

شكل رقم(03-11): عدد مشتركي الهاتف الثابت والنقال في الدول العربية 2021



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: الاتحاد الدولي للاتصالات، المتاح عبر الموقع الالكتروني: https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم :2022/05/10 على الساعة : 15:30.

حسب الاتحاد الدولي للاتصالات، سجلت الدول العربية نتائج متفاوتة في نسبة انتشار الهاتف الثابت والنقال، وحققت دول الخليج العربي بصفة عامة أكبر نسبة تغطية، أما باقي الدول شهد فيها سوق الهاتف النقال تحسنا كبيرا فأغلب الدول العربية حققت نسبة انتشار فاقت 100% من السكان مقابل تضائل خطوط الهاتف الثابت، ويمثل انتشار الهاتف النقال المزود بالأنترنت بالغ الأهمية في تسهيل إجراء المعاملات وتسريعها، وبالتالي يعتبر انتشار خطوط الهاتف من المؤشرات المهمة في تحديد البيئة الرقمية.

3- عدد الحواسيب

يعبر امتلاك الأسر العربية لجهاز حاسوب عن إمكانية النفاذ للانترنت من المنزل وتوسيع انتشاره وتغلله، ورغم التطور الكبير التي شهدته الدول العربية في مجال توفير الحاسوب إلا أن العديد من الدول تعاني تأخر في عملية إدخال الحاسوب وإدماجه في جميع جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية وغيرها من القطاعات الأساسية للدولة.

والشكل الموالي يوضح نسبة الأسر التي تملك حاسوب في البلدان العربية في سنة 2021:

شكل رقم(03-12): نسبة الأسر التي تملك حاسوب في البلدان العربية 2021

المصدر:من إعداد الطالبة بالاعتماد على: الاتحاد الدولي للاتصالات، المتاح عبر الموقع الالكتروني: https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم :2022/05/10 على الساعة : 15:30.

خلال الشكل السابق حققت البحرين أعلى نسبة حيث بلغ عدد الأسر التي تملك حاسوب94.21%، تليها الإمارات بنسبة91% ثم قطر89%، أما باقي الدول العربية فكانت النسب متوسطة في الأردن والمغرب إذ تخطت 12%، وضعيفة في تونس والجزائر بنسبة لم تتجاوز42%، وكانت جد ضئيلة في السودان وموريتانيا.

4- التجارة الالكترونية

لقد زاد الاهتمام بالتجارة الالكترونية بانتشار الأنترنت وزيادة عدد مستخدميه عبر العالم، وقد ساهمت التجارة الالكترونية بتحقيق أرباح كبيرة للعديد من الدول المتقدمة والشركات العالمية الناشطة في هذا المجال، أما عربيا فمازالت التجارة الالكترونية بعيدة وتساهم بشكل ضئيل مقارنة بباقي دول العالم ماعدا بعض التجارب الناجحة لدول الخليج التي تحتل فيها الإمارات العربية الصدارة، ولعل أحد أهم أسباب هذا التأخر غياب الأطر القانونية والتشريعات التي تنظم عمل هذا القطاع الجديد وتضمن حقوق البائع والمشتري عبر الإنترنت وتنظم العلاقة بينهم.

لم تتبع مسار التجارة الإلكترونيـة في الدول العربية نفس النمط في باقي الأقاليم الجغرافية الأخرى لاسيما في ظل تباين مستويات انتشار التجارة الإلكترونية في دول المجموعة المختلفة، حيث نما سوق التجارة الإلكترونيـة في الدول العربية بحوالي46.6 %عام 2020 مقارنة بعام[1] 2019 لتصل قيمة أنشطة التجارة الإلكترونية إلى نحو 22 مليار دولار أمريكي في نهاية عام 2020، وفي ظل التطورات المتسارعة في أنشطة التجارة الإلكترونية في أعقاب جائحة كوفيد 19، تشير الإحصاءات إلى أن إجمالي حجم أنشطة التجارة الإلكترونية تطرت بنحو 36 %ليصل إلى نحو 30 مليار دولار أمريكي في عام 2021.

تعتبر الإمارات سوق التجارة الإلكترونية الأكثر تقدما في الدول العربية، حيث سجل حجم التجارة الإلكترونية بها حوالي4.2 %من إجمالي مبيعات التجزئة في عام 2019، وتّحل السعودية بالمرتبة الثانية بمعدل بلغ حوالي 3.8 %، ثم مصر بمعدل بلغ حوالي2.5 %من إجمالي مبيعات التجزئة عام 2019 .

شهدت التجارة الإلكترونية نمواً ملحوظاً في أعقاب جائحة كوفيد 19 عكسه ارتفاع حصتها من إجمالي مبيعات التجزئة فعلى سبيل المثال، بحسب تقرير شركة فيزا،ارتفعت مستويات مبيعات التجارة الإلكترونية في الإماراتّ لتشكل15 % من إجمالي مبيعات تجارة التجزئة في عام 2020 بما يقدر بنحو19.8 مليار دولار أمريكي،كما يتوقع أن ترتفع مبيعات التجارة الإلكترونية في الإمارات بحلول عام2022 لتصل إلى حوالي27.1 مليار دولار.

5-أداء الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي

يحتوي تقرير الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي على نتائج 154 دولة من بينها 16دولة عربية، وفي هذا الإطار حلت سويسرا في المرتبة الأولى، وبلغت قيمة المؤشر العالم للمعرفة 71.5 نقطة من 100، تليها كلا من السويد وأمريكا وفنلندا من خلال تحقيق النقاط التالية: 70 ، 70، 69.9على التوالي، والجدول الموالي يوضح ترتيب الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي:[2]

[1] Wamda and the Massachusetts Institute of Technology (2021), "How COVID-19 Unlocked the Adoption of E commerce in the MENA Region

[2] البرنامج الانمائي للأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم،2021، ص 4، متاح على الموقع الالكتروني:https://mbrf.ae/ar/news تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/06 على الساعة: 10:32.

جدول رقم(03-05): ترتيب الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي(2021)

الدولة	القيمة	الرتبة	الدولة	القيمة	الرتبة
الإمارات	67.3	11	لبنان	44.8	92
قطر	58.7	38	المغرب	43.5	102
السعودية	57.6	40	الأردن	42.5	103
الكويت	54.5	48	الجزائر	40.3	111
عمان	52.3	52	العراق	33	137
مصر	52.3	53	السودان	30.4	145
البحرين	52.2	55	موريتانيا	29	147
تونس	47.2	83	اليمن	28.6	150

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: البرنامج الانمائي للأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، 2021، متاح على الموقع الالكتروني : https://mbrf.ae/ar/news تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/06 على الساعة: 10:32.

احتلت الامارات المرتبة الأولى عربيا 11 عالميا في مؤشر المعرفة العالمي، وسجلت قيمة 19من 100، أي بفارق 4.2 نقطة عن سويسرا صاحبة الصدارة عالميا، تليها قطر في المرتبة 38، والسعودية في المرتبة 40، وتذيلت كلا من العراق، السودان وموريتانيا واليمن المراتب الأخيرة وهي الدول التي تعاني من عدم الاستقرار السياسي، كما حققت مصر والجزائر والمغرب نتائج ضعيفة مقارنة بباقي الدول العربية.

6-أداء الدول العربية حسب مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أبرزت أزمة كورونا مدى أهمية التوصيلية الرقمية بالنسبة إلى المجتمع وسلطت الضوء على تأثير الفجوة الرقمية المستمرة على ما يناهز 350 مليون شخص في المنطقة العربية الذين لا يزالون غير قادرين على أن يكونوا موصولين بالإنترنت.

وفي عام 2019، بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت من النساء 47,3 % ومن الرجال 61,3 %. وعلاوةً على ذلك، بلغت نسبة الأسر المعيشية التي تمكنت من النفاذ إلى الإنترنت 38,4 %في المناطق الريفية و74 %في المناطق الحضرية في عام 2019 وبلغت نسبة الأفراد الذين استخدموا الإنترنت، من الفئة العمرية 15-24 سنة، 67,2% في عام 2019، أي أقل بقليل من المتوسط العالمي البالغ 69 %.[1]

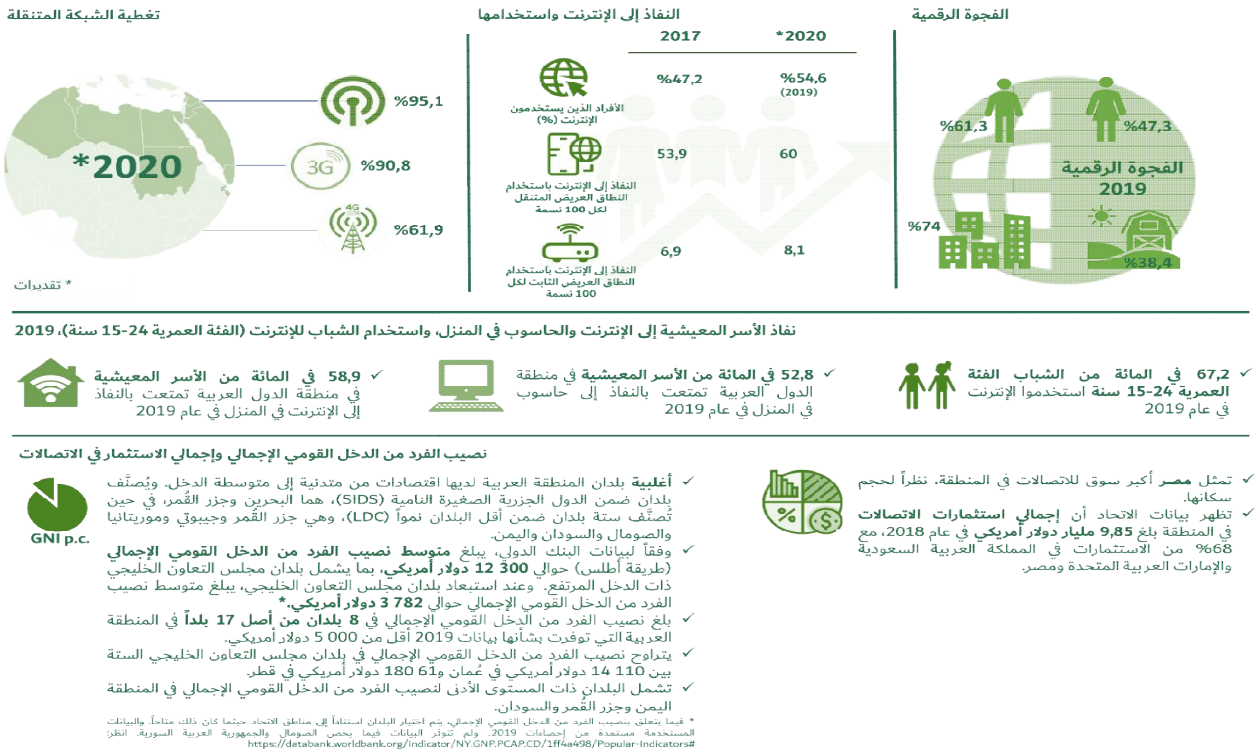
وفيما يتعلق باستخدام الإنترنت، خلص تقرير التنمية الرقمية في العالم العربي لعام 2019[2]إلى أن تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي هي التطبيقات الأكثر استخداماً في منطقة الدول العربية، خاصة تطبيقات النداءات

[1] الاتحاد الدولي للاتصالات، قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام2020، متاح على الموقع الالكتروني: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

[2] لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تقرير التنمية الرقمية في العالم العربي لعام 2019: نحو تمكين الأشخاص وضمان شمول الجميع (2019)، متاح على الموقع الالكتروني: https://digitallibrary.un.org/record/3894912?ln=en. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 18:22.

الصوتية/الفيديوية، بينما يقل استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية عن المتوسط، وتُستعمل خدمات الحكومة الإلكترونية والخدمات المالية على نطاق محدود جداً، ويشكل تدني القدرة على تحمل تكاليف خدمات الإنترنت في العديد من البلدان العربية عاملاً رئيسياً.

شكل رقم(03-13) : إحصاءات رئيسية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منطقة الدول العربية للاتحاد، الفترة 2017-2020



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات الخاصة بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، وبيانات البنك الدولي،متاح على الموقع الالكتروني https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

بالنسبة لسوق الاتصالات في العالم العربي متقدمة جداً في بعض الأجزاء، إذ إن عدد الاشتراكات في الخدمة الخلوية المتنقلة يتجاوز بكثير 100 اشتراك لكل 100 نسمة في 11 دولة من مجموع 22 دولة، وتشمل هذه الدول بلدان مجلس التعاون الخليجي الستة، أي البحرين والكويت وعُمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة، وكذلك المغرب وتونس والجمهورية العربية السورية والجزائر موريتانيا، وتقل معدلات الاشتراك لكل 100 نسمة عن 100 في 50 % من البلدان، وتسجل ستة بلدان معدلات اشتراك تتراوح بين 70 و100 لكل 100 نسمة، وتشير تقديرات الاتحاد إلى أن متوسط معدل الاشتراك لعام 2020 في منطقة الدول العربية يبلغ 98 لكل 100 نسمة، وهو يقل بسبع نقاط مئوية فقط عن المتوسط العالمي البالغ 105 اشتراكات لكل 100 نسمة .

شكل رقم(03-14): الاشتراكات في الخدمة الخلوية المتنقلة، 2019، في 22 دولة عربية

المصدر: بالاعتماد على: قاعدة بيانات الاتحاد الخاصة بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، ديسمبر2020، متاح على الموقع الالكتروني https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

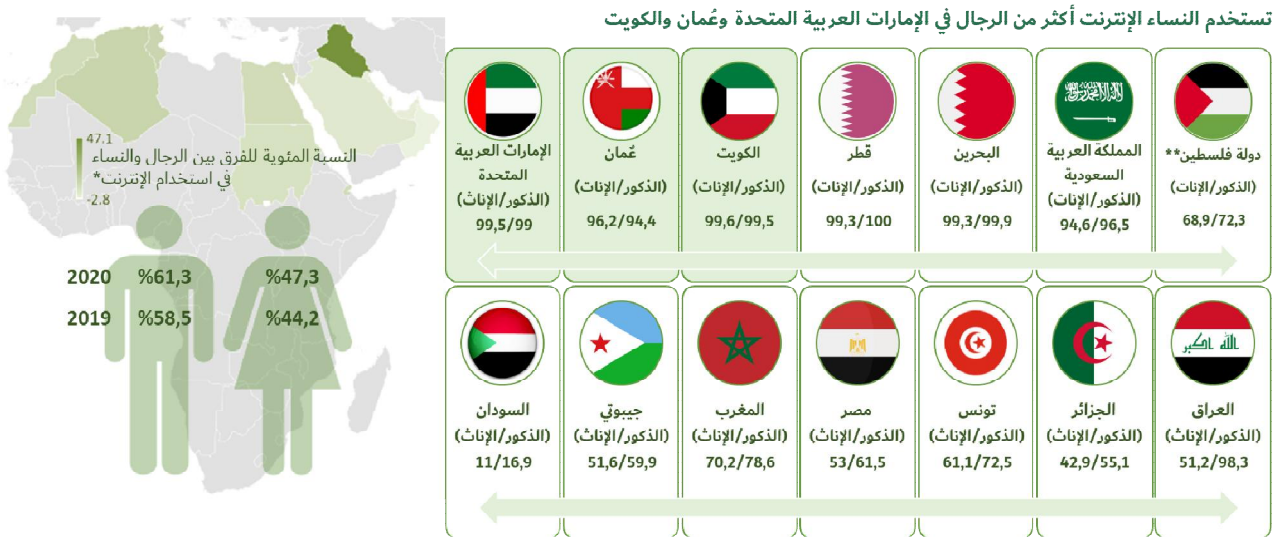
بلغ متوسط الاشتراكات النشطة في خدمات النطاق العريض المتنقلة في منطقة الدول العربية 60 اشتراكاً لكل 100 نسمة في عام 2019، أي ما يعادل 15 نقطة مئوية تحت المتوسط العالمي البالغ 75. ولئن كانت بلدان مجلس التعاون الخليجي الستة تتصدر المنطقة إلى حد بعيد فيما يتعلق بالاشتراكات في خدمات النطاق العريض المتقدمة، بمعدلات تتجاوز بكثير 100 اشتراك لكل 100 نسمة، فإن أكثر من نصف البلدان لديها معدلات اشتراك أقل من المتوسط العالمي ومتوسط منطقة الدول العربية، مما يظهر تبايناً كبيراً ، وفي البلدان التي يكون فيها معدل الاشتراكات في خدمات النطاق العريض المتنقلة منخفضاً، غالباً ما تكون الضرائب الخاصة بالقطاع المفروضة على مستهلكي الخدمات والأجهزة المتنقلة وعلى مشغلي الاتصالات المتنقلة كبيرة، مما يؤثر على القدرة على تحمل التكاليف وتوسيع البنية التحتية، وتحدد رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)[1] في تقريرها "إعادة التفكير في الضرائب المتعلقة بالاتصالات المتنقلة لتحسين التوصيلية"[2] أن المستهلكين والمشغلين يدفعون ضرائب تتجاوز 30 % في الأردن وتونس، وتتجاوز 20 % في سائر بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA)[3] .

[1] **GSMA:** Global System for Mobile Communications.

[2] رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، إعادة التفكير في الضرائب المتعلقة بالاتصالات المتنقلة لتحسين التوصيلية(2019)، متاح على الموقع: https://www.gsma.com/publicpolicy/resources/rethinking-mobile-taxation-to-improve-connectivity. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/05 على الساعة: 20:21.

[3] **MENA:** Middle East and North Africa.

شكل رقم(03-15): الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت بحسب نوع الجنس في دول عربية مختارة، 2020



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على تقريرا الاتحاد بعنوان "قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2019" و"قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2020.

وفيما يتعلق بالفجوة الرقمية، لا يزال هناك تفاوت كبير بين الجنسين في أجزاء من منطقة الدول العربية، مع وجود تغير طفيف عن سنة 2019.[1] ففي عام 2020، استخدم الإنترنت في المنطقة ما متوسطه 47,3 % من النساء و61,3 من الرجال، في حين استخدم الإنترنت في نفس العام 48,4 % من النساء و58,5 من الرجال. ولكن، بعد إلقاء نظرة فاحصة على البلدان التي توفرت بشأنها البيانات، يتضح أن نسبة النساء كانت أكبر من نسبة الرجال فيما يتعلق باستخدام الإنترنت في عُمان والإمارات العربية المتحدة والكويت، وأن هاتين النسبتين كانتا شبه متكافئتين في قطر والمملكة العربية السعودية والبحرين، وفي السودان وفلسطين، بلغ الفرق بين الرجال والنساء في استخدام الإنترنت 5 % أو أقل، في حين بلغ هذا الفرق حوالي 8 % في مصر وجيبوتي والمغرب. وسُجلت النسبة الأكثر شذوذاً في العراق حيث بلغ الفرق بين الرجال والنساء في استخدام الإنترنت 47,1 %.

[1] تقريرا الاتحاد بعنوان "قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2019" و"قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2020

المطلب الثاني: التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية للدول العربية

في هذا السياق، تم استنادا لمؤشر تبنته الدراسة لصندوق النقد العربي تصنيف الدول العربية حسب درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية المختلفة تتراوح قيمته بين 1 بما يعبر عن (درجة رقمنة ضعيفة)، و5 الذي يشير إلى (درجة رقمنة قوية)، ذلك وفق رؤية الجهات المعنية في الدول العربية المتضمنة في استبيان صندوق النقد العربي الذي استهدف قياس التحولات الرقمية في الدول العربية.

وأظهر المسح لصندوق النقد العربي نتائج متباينة في درجة رقمنه القطاعات الإنتاجية (الزراعي، والصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي، بالإضافة إلى القطاع الخدمي)، ففي القطاع الزراعي، تتمتع قطر بدرجة رقمنه عالية، تليها الإمارات، حيث حققت كل من الدولتين معدلات تفوق المتوسط، في حين تنخفض درجة رقمنة القطاع الزراعي في كل من الأردن والسودان وسورية وفلسطين، أما بالنسبة لقطاع الصناعات التحويلية ، فقد جاءت الأردن في المركز الثاني بعد دولة قطر التي احتلت المركز الأول في مستوى رقمنة القطاع، بينما حققت كل من السودان وسورية وفلسطين، والصومال مستويات منخفضة فيما يتعلق برقمنة القطاع الصناعي، أما بالنسبة للصناعات غير التحويلية مثل الطاقة والمناجم، والكهرباء والغاز، فقد احتلت السودان المركز الثاني بعد قطر التي حققت أعلى درجة رقمنة من بين الدول الأخرى، وتتميز السودان بدرجة رقمنة عالية في قطاع الكهرباء والغاز، فيما حققت سورية وفلسطين مستويات منخفضة نسبيا.

يعتبر قطاع الخدمات الأوفر حظا من بين القطاعات الأخرى من حيث مستويات الرقمنة، حيث حقق عدد من الدول العربية مستويات مرتفعة لرقمنة القطاع الخدمي بالأخص في قطاعات الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية والنقل والمواصلات والخدمات المالية والمصرفية كما هو الحال في: قطر، والإمارات، والسودان، وعمان، والصومال[1].

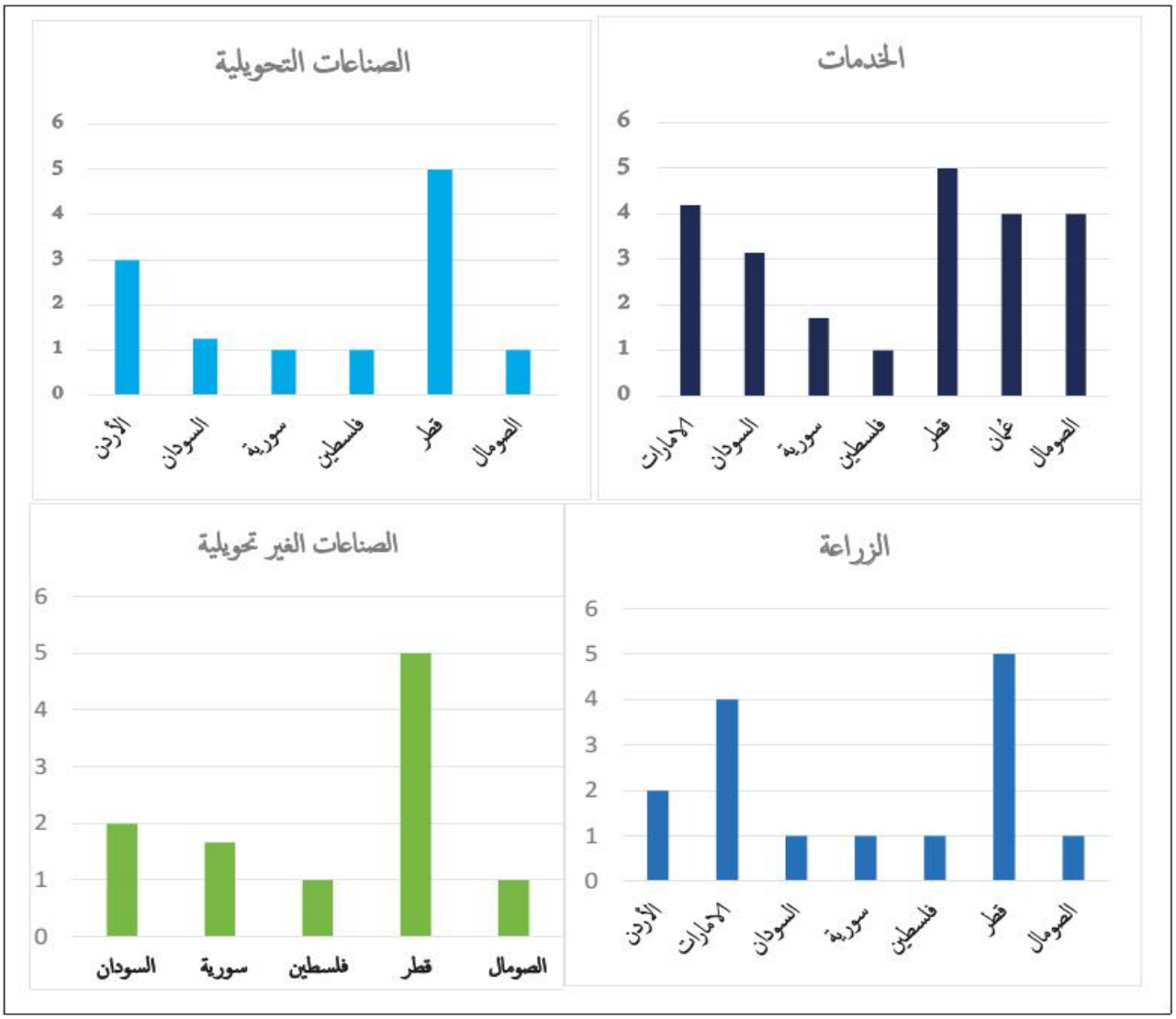
تشير النتائج إلى تباين مستويات رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول المصدرة للنفط مقارنة بالدول العربية المستوردة للنفط حيث تتميز الدول المصدرة للنفط بمستوى رقمنة مرتفع للرقمنة في كافة القطاعات، في قطر على سبيل المثال، يتمتع قطاع الصناعة بشقيه التحويلي وغير التحويلي، والزراعة بشقيها النباتي والحيواني، والخدمات، بمستوى تغطية رقمية مرتفع، أما في الإمارات، فيتصدر قطاع الخدمات القطاعات الأكثر رقمنة، يليه القطاع الزراعي، في حين لم يحظ القطاع الصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي بنفس مستوى الرقمنة المسجل في القطاع الخدمي.

على صعيد الدول العربية غير النفطية المتوفر عنها بيانات، ورغم الاهتمام الذي توليه هذه الدول لرقمنة القطاعات الاقتصادية، إلا أن المزيد من الجهود لازالت مطلوبة لدعم التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية. في الأردن، على سبيل المثال تعتبر الصناعات التحويلية الأكثر رقمنة يليها القطاع الزراعي، في حين لم تتوفر بيانات عن مستوى التغطية الرقمية في كل من قطاعي الخدمات والصناعات غير التحويلية، وفي السودان، رغم تمتعها بثروة زراعية خصبة، إلا أن

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 13.

التقنيات الحديثة المستخدمة في هذا القطاع منخفضة للغاية، في مقابل قطاع الخدمات الذي يتسم بمستوى مرتفع من الرقمنة وبالأخص قطاعات التعليم والصحة وخدمات الرعاية الاجتماعية والخدمات المالية والمصرفية، يليه قطاع الصناعات غير التحويلية والصناعات التحويلية، وبالنسبة لسوريا يعتبر قطاع الخدمات الأكثر رقمنة، يليه قطاع الصناعات غير التحويلية، فيما حقق كل من القطاع الزراعي والصناعات التحويلية درجة رقمنه منخفضة، أما فلسطين فتعاني من انخفاض مستويات رقمنة القطاعات الإنتاجية، في حين تتركز التحولات الرقمية في الصومال في قطاع الخدمات، بينما ينخفض مستوى رقمنة القطاع الصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي.[1]

شكل رقم (03-16): درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول العربية "مؤشر رقمنة القطاعات الاقتصادية" (تصاعدياً من 1 إلى 5)



المصدر: سفيان قعلول، الوليد طلحة، (2020): الاقتصاد الرقمي في الدول العربية –الواقع والتحديات–، دراسات اقتصادية، العدد71، صندوق النقد العربي، ص 14.

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

المطلب الثالث:نماذج عن التحولات الرقمية في بعض الدول العربية

يمكن إبراز أهم التجارب العربية في مجال التحولات الرقمية كما يلي : [1]

1- نماذج عن التحولات الرقمية في الإمارات: تتخذ حكومة الإمارات خطوات ملموسة لتأسيس تحول رقمي قوي والاستفادة من الإيجابيات والفوائد التي يوفرها التحول الرقمي من خلال إطلاق المبادرات التي تشجع على الابتكار، وقد مهدت مبادرة مؤسسة دبي للمستقبل (مليون مبرمج عربي) الطريق للمضي في هذا الاتجاه،حيث يتسم الاقتصاد الرقمي في الإمارات والمنطقة بإمكانات هائلة، إضافة إلى تمتع جيل الشباب بمهارات وخبرات رقمية كبيرة.

حققت دولة الإمارات نسبة كبيرة من الحوكمة الذكية، حيث تم تحويل نحو 96.3 في المائة من الخدمات الحكومية الأكثر أهمية والبالغة 337 خدمة (الخدمات اليومية) إلى خدمات ذكية، يعتبر قطاع الخدمات الحكومية في الإمارات الأكثر رقمنة في ظل تحول أكبر جهة حكومية نحو الخدمات الذكية خلال730يوم من بدء تنفيذ المشروع، حيث تمثل التحدي الأكبر خلال السنتين الماضيتين في تغيير عقلية وثقافة إدارة الخدمات الحكومية، وهو ما ساعد على تحول عملية تقدم الخدمات الحكومية من الاعتماد على المكاتب وآلاف الموظفين، وإلى الاعتماد على أنظمة متقدمة وعقول مبتكِرة.وقد ارتفع معدل التحول الذكي في دولة الإمارات اليوم إلى98.18 %في خدمات الحكومة الاتحادية المتاحة على الإنترنت.وأيضا وضعت الحكومة هدف تحويل الخدمات الحيوية إلى خدمات إلكترونية بنسبة 100 %عبر قناتين، هما المواقع الإلكترونية وتطبيقات الهواتف الذكية، وتعمل هيئة تنظيم الاتصالات على إعداد استراتيجية لتعزيز التحول الرقمي في قطاع الاتصالات،وأيضا لدى الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء خطة عمل لاحتساب إحصاءات الانفاق على الاقتصاد الرقمي، تعتمد منهجية قياس الاقتصاد الرقمي على قياس ممكنات الحكومة الإلكترونية/الذكية .

يمثل نموذج الإمارات لنضج الحكومة الرقمية مرجعا موحدا للحكومة الإلكترونية/الرقمية في دولة الإمارات يُسترشد به عند العمل على مختلف محاور التحول الرقمي، وهو يقيس القدرة على خلق حكومة ناضجة رقميا والحفاظ على استدامتها، يعتبر قطاع الخدمات المالية والمصرفية أحد القطاعات الأكثر رقمنة بالدولة، حيث يتم توفير أغلب تلك الخدمات بطريقة رقمية من خلال استخدام تطبيقات الهاتف النقال، سواء لطلب واستلام الخدمة أو للدفع، ويعمل المصرف المركزي من خلال إستراتيجية على تطوير قطاع التقنيات المالية الحديثة على إدراج حلول مبتكرة ستعزز من التقدم الحاصل في هذا المجال، في هذا الصدد،وضع المصرف المركزي إستراتيجية تطوير قطاع التقنيات المالية الحديثة في الدولة ويعمل على تنفيذها بمشاركة الشركاء الاستراتيجيين، تهدف هذه الإستراتيجية إلى إنجاح بيئة التقنيات المالية الحديثة، من خلال إطلاق عدد من المبادرات تغطي كل نواحي التشريع والتنظيم والابتكار بهدف ضمان توفير بيئة صحية ومستدامة للتقنيات المالية الحديثة على المدى الطويل.

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص ص 27-28.

2- نماذج عن التحولات الرقمية في الأردن: تولي المملكة اهتماما كبيرا بالتحول الرقمي، وذلك لما تقدمه التحولات الرقمية من فوائد كبيرة للاقتصاد الوطني، حيث أولى جلالة الملك عبد الله الثاني برنامج الحكومة الرقمية الذكية الاهتمام اللازم عندما بادر جلالته عام 2001 بالإعلان عن البرنامج وتكليف وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (المسماة حاليا بوزارة الاقتصاد الرقمي والريادة) بتنفيذه، حيث يعمل البرنامج على تعزيز تقديم الخدمات رقميا وذلك باستخدام وسائل الاتصال الرقمي المختلفة والعمل كنقطة مركزية بتنسيق جهود الوزارات والمؤسسات المختلفة ووضع الخطط لتقديم الخدمات والمعاملات الحكومية إلكترونيا وتزويدها بالمعايير والخبرات الضرورية.

حيث أنشئت الحكومة الأردنية في9 ماي 2019 وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة، تعمل من خلالها الحكومة على تفعيل دور الريادة في مجال تقنية المعلومات الذي بدوره يدعم الاقتصاد الرقمي على المستوى الوطني سواء في القطاع العام أو الخاص، تعمل الوزارة على محورين أساسين هما الاقتصاد الرقمي وريادة الأعمال.تجدر الإشارة إلى أن الوزارة تعمل على وضع منهجية وطنية لقياس مدى التقدم في الاقتصاد الرقمي. من ناحية أخرى،قامت الحكومة بوضع منهجية للتحول في التعاملات الرقمية للخدمات الحكومية من خلال إعادة هندسة الإجراءات الحكومية لتقديم الخدمات، حيث تسعى وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة من خلال برنامج الحكومة الرقمية إلى رقمنة الخدمات المساندة للقطاعات،من خلال أتمتة مجموعة من الخدمات مثل خدمات دائرة مراقبة الشركات، وخدمات ضريبة الدخل والمبيعات، وخدمات الضمان الاجتماعي، وخدمات تجديد رخص المهن،وخدمات الجمارك العامة،حيث تمثل هذه الخدمات المرحلة الأساسية لرقمنة القطاعات الاقتصادية وغيرها، من ناحية أخرى، تولي الأردن أهمية لدور المسوحات الإحصائية للوصول إلى مؤشرات دقيقة ذات صلة بالاقتصاد الرقمي واستخداماته لما لها من أهمية لدعم النمو والتنمية الاقتصادية، وتقوم وزارة الاقتصاد الرقمي بإجراء مسح استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في المنازل حيث يتم جمع معلومات لحساب مؤشر يبين متوسط الإنفاق الشهري للأسر على الإنترنت.

3- نماذج عن التحولات الرقمية في البحرين: يعتبر التحول الرقمي في البحرين أحد المبادرات القومية بناء على توجيهات اللجنة العليا لتقنية المعلومات والاتصالات برئاسة صاحب السمو الشيخ محمد بن مبارك آل خليفة، نائب رئيس مجلس الوزراء، وعضوية الوزراء وأصحاب القرار المعنيين بالتحول الرقمي، حيث تعتبر البحرين إحدى الدول الرائدة في العالم التي أدركت أهمية توظيف التطورات التقنية من أجل خدمة المجتمع من مواطنين ومقيمين وأصحاب الأعمال والشركات، [1]اتخذت حكومة المملكة خطوات بارزة لضمان تعزيز التحول الرقمي في القطاع العام والتركيز على الأساليب والتوجهات التشغيلية المرتكزة على تطوير الخدمات، حيث تتطلب المتغيرات السريعة للتحول الرقمي تحول نوعي في مستوى التفاعل والتواصل بين المواطنين وقطاع الأعمال والحكومة، حيث بدأت مرحلة الحكومة الرقمية للمملكة قبل

[1]سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 29.

إنشاء اللجنة العليا لتقنية المعلومات والاتصالات، حيث تميزت هذه المرحلة بإطلاق عدد قليل من الخدمات الإلكترونية وخدمات الدفع الإلكتروني، التي كانت تتسم وقتها بارتفاع التكاليف التي تكبدتها الهيئات الحكومية في مجال الموارد البشرية وإنشاء وصيانة المرافق لتقديم الخدمات وأرشفة المستندات، وعند اقتراب إنجاز هذه المرحلة، شهدت المملكة تطورات سريعة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، وسرعان ما بادرت الحكومة بالاستفادة من هذه الطفرة التقنية من أجل تعزيز الوصول إلى المعلومات وتحسين أساليب تقديم الخدمات العامة.

علاوة على ذلك، تم إطلاق وإعادة هندسة العديد من المشاريع والخدمات الالكترونية وتحسين جودتها وضمان أمن المعلومات، مثل مشروع البنية التحتية لبوابة الحكومة الإلكترونية، ومشروع تحسينة المنصات الإلكترونية eKiosk، ومشروع النظام الوطني للمدفوعات، ومشروع تنفيذ شهادة الأيزو ISO[1] لأمن المعلومات ومعايير ضمان الجودة، كما تم إطلاق مشروع لتقييم مستوى أمن المعلومات خدمات ومواقع الحكومة الإلكترونية للحد من التعرض للاختراقات الأمنية خلال هذه الفترة، وركزت الاستراتيجية على تحقيق رؤية طموحة للحكومة الإلكترونية لتحقيق التميز الحكومي للجيل القادم من خلال تقديم خدمات عالية الجودة وعلى نحو فعال وتقييم الكفاءة وتشجيع المشاركة الفعالة للعملاء واحتضان ريادة الأعمال والتعاون مع جميع الجهات المعنية وتشجيع الابتكار،وتتجلى مهمة الحكومة الإلكترونية في الرؤية الجديدة تحديد وإدارة تنفيذ الاستراتيجيات المناسبة ورصد مستوى الامتثال للسياسات وتسهيل التحول الإلكتروني للخدمات ودعم احتضان مفاهيم الجيل الجديد من خلال تعاون وثيق مع الجهات الحكومية والشراكة الفعالة مع القطاع الخاص.

4- نماذج عن التحولات الرقمية في قطر: بذلت جهودا كبيرة في تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وقد تحقق ذلك من خلال إنشاء إطارا قانونيا واضحا وتحديد الأدوار المؤسسية لذلك من خلال الاستثمار في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات والبريد وقد ترجمت هذه الاستثمارات إلى التوسع السريع في شبكات الاتصالات والتحسينات في توافر خدمات الاتصالات وجودتها. حيث تحتل قطر المرتبة الأولى بين أعلى الدول في العالم من حيث نشر شبكات الألياف الثابتة وتحتل مكانة رائدة في تنفيذ شبكات المحمول والجيل الخامس.

يهدف برنامج التحول الرقمي للشركات الكبيرة والمتوسطة إلى تنفيذ التحول الرقمي للشركات الصغيرة والمتوسطة، ويتناول مجالات اعتماد التقنيات الرقمية والتوعية بالتحول الرقمي. شارك في هذا البرنامج أكثر من6000من الشركات الصغيرة والمتوسطة، و600من الشركات الصغيرة والمتوسطة حتى الآن.[2]

أطلقت دولة قطر برنامج "دولة قطر الذكية(تسمو)" الذي تضمن عدد من المبادرات مثل كتيب الخدمات لقطر الذكية الذي يتضمن مجموعة من الحلول الخلاقة التي تترجم رؤية وأهداف المشروع لتطبيقات رقمية تلبي حاجات وتحديات سكان وزوار قطر. يركز برنامج دولة قطر الذكية جهوده لتسخير تقنية الطاقة والابتكار لتعزيز التنوع الاقتصادي

[1] **ISO** : International Organization for Standardization.

[2] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 43.

المستدام وتحسين نوعية الحياة وتعزيز تقديم الخدمات العامة في قطر في مختلف القطاعات ذات الأولوية القصوى ويدعم تحقيق هذا الجهد منظومة متكاملة ومزدهرة لتقنية المعلومات والاتصالات وشبكة ابتكار عالمية يعملان جنبا إلى جنب لإيجاد حلول تقنية ذات صلة في جميع القطاعات.

5- نماذج عن التحولات الرقمية في مصر: تولى رئيس الجمهورية رئاسة المجلس القومي للمدفوعات الذي تم تأسيسه في فبراير2017،ا لذي يضم في عضويته جميع الوزارات الحكومية والجهات السيادية ذات الصلة، وهو المجلس الذي تم إنشاؤه لخفض استخدام أوراق النقد خارج القطاع المصرفي ودعم وتحفيز استخدام الوسائل والقنوات الرقمية في الدفع. قام المجلس القومي للمدفوعات في أولى جلساته بوضع الإطار العامل لتحول إلى نظام المدفوعات غير النقدية، وهو الإطار الذي يعد بمثابة خارطة طريق لتطوير الخدمات المالية الرقمية والتحول الرقمي المنشود وفقا للمعايير الدولية المتعارف عليها ومع مراعاة المتغيرات المحلية.تضمن هذا الإطار مجموعة من المحاور من أهمها تهيئة البنية القانونية والتشريعية، كما قام البنك المركزي المصري بإعداد مشروع قانون جديد للبنك المركزي والجهاز المصرفي، والذي يتضمن بابا كاملا مستحدثا يختص بنظم وخدمات الدفع، بهدف توفير الأساس التشريعي لتنظيم خدمات الدفع والتقنية المالية من خلال منهج تحول تدريجي مدروس، يراعي الاعتبارات الواقعية، ويتبنى أفضل المعايير الدولية بشأن الحَوكَمَة، والشفافية، وحماية حقوق العملاء، ويساهم في الارتقاء بأداء الجهاز المصرفي وتعزيز مساهمته في التنمية الاقتصادية وقدرته على المنافسة إقليميا ودوليا.

في إطار تشجيع الابتكار واستخدام التقنية في تلبية الاحتياجات المتنوعة للعملاء وخاصة الشباب، تم إطلاق استراتيجية التقنية المالية"أسوان خلال شهر مارس2019 بحضور السيد رئيس الجمهورية.يسعى البنك المركزي المصري من خلال تطبيق هذه الاستراتيجية إلى تعزيز التوجه نحو الشباب، ودعم ريادة الأعمال، والحفاظ على التوازن ، وقد تم صياغة هذه الاستراتيجية بما يتوافق مع"رؤية التنمية المستدامة2030"، تقوم استراتيجية التقنية المالية على خمسة محاور أساسية هي، تلبية جانب الطلب على خدمات التقنية المالية، وتنمية واستغلال المواهب والقدرات الابتكارية، وزيادة تمويل صناعة التقنيات المالية، وتعزيز القواعد الرقابية والتنظيمية المشجعة لصناعة التقنية المالية، وقواعد الحوكمة الداعمة لصناعة التقنية المالية، كذلك تم إنشاء مركز التقنية المالية كملتقى لمنظومة صناعة التقنية المالية في مصر يتم فيه رعاية رواد أعمال التقنيات المالية وتوفير الدعم اللازم لهم،وإنشاء بوابةFinTech Egyptالرقمية، والتي تعمل على دعم وربط كافة أطراف منظومة التقنية المالية بما فيهم رواد أعمال التقنية المالية المبتكرة، والمؤسسات المالية، والجهات الرقابية، ومقدمي خدمات التقنية المالية، والخبراء، والمستثمرين، وقد تم إطلاق البوابة بالفعل في يونيو2019.[1]

[1] سفيان قعلول، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 44.

خلاصة الفصل

شهدت منطقة الدول العربية نمواً متواصلا، وإن كان بطيئاً، في معظم المجالات المتعلقة بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ إليها واستعمالها، وعلى الرغم من أن أجزاء من منطقة الدول العربية متقدمة جداً وكانت من المنظور الرقمي على أتم استعداد للتخفيف من الآثار الأكثر حدة لأزمة كوفيد-19، فإن العديد من التحديات لا تزال قائمة بالنسبة للكثير من البلدان العربية، وإلى جانب العوائق الهيكلية التي تعترض التنمية المستدامة، يتمثل أحد الحواجز الرئيسية التي تحول دون تسريع التقدم في الافتقار إلى التوصيلية المفيدة والميسورة التكلفة.

وأثرت جائحة كوفيد-19 تأثيراً عميقاً على منطقة الدول العربية ودفعت المستهلكين وشركات الأعمال على السواء إلى اعتماد الخدمات والتكنولوجيات الرقمية، مما سرّع التحول الرقمي لبعض مجالات الأعمال بما يوازي عدة سنوات. وتمكّن معظم مشغلي الشبكات في المنطقة من مواكبة الطلب المتزايد على شبكاتهم، مما وفر اختبارا جيدا للضغط في المستقبل وسلط الضوء على المجالات التي تتطلب المزيد من الاهتمام.

الخاتمة

تعد الدول العربية دولا منفتحة على مستجدات وابتكارات البيئة المالية العالمية التي شهدت تطورات معتبرة في السنوات الأخيرة، تجلت إحدى مظاهرها في تنامي الاستثمار في التكنولوجيا المالية، حيث تسعى على غرار مختلف دول العالم إلى تشجيع الاستثمار فيها نظرا لدورها الكبير في تعميم وإيصال الخدمات المالية إلى مختلف شرائح المجتمع وتعزيز الشمول في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة غير أن هذا التوجه يظل ضعيفا نظرا لتراكم العديد من العوائق والصعوبات المرتبطة بعدم ملائمة بيئة الأعمال، ولذلك يتطلب توفر مجموعة من المتطلبات تتمثل في تحسين بيئة الأعمال التكنولوجية والتنظيمية، وتكوين وتأهيل الموارد البشرية لقيادة التحول الرقمي، بالإضافة إلى تسريع إنشاء حاضنات الأعمال الضرورية لتقديم المساعدات الفنية لأصحاب رأس المال المخاطر وتشجيعهم على الاستثمار في قطاع التكنولوجيا المالية، كلها عوامل أساسية في بناء ونجاح التحول الرقمي الذي أصبح من متطلبات العصر الحالي، فالإنفتاح على العالم الخارجي يحمل في كيانه مخاطر ولكنه يحمل فرص جديدة لتحقيق النمو إذا أحسنت الدول العربية استغلالها وسخرت لها كل الامكانيات المادية والبشرية اللازمة لتقليص الفجوة الرقمية وضمان الاندماج في الاقتصاد العالمي.

وبرزت أهمية التحول الرقمي جليا خلال جائحة كوفيد 19 ،والذي بات ضرورة حتمية وشرطا رئيسيا للعبور إلى نمو إقتصادي ما بعد انجلاء وباء الكورونا.

إذ أن الجائحة سرعت عملية التحول الرقمي لدى الكثير من الشركات والدول، فهذا الوباء فتح الطريق إلى عالم جديد، الذي مازال في موضع تصورات لدى النخبة الاقتصادية والإستراتيجية لكل دولة، من أجل مستقبل أفضل.

اختبار الفرضيات:

– هناك عدة سياسات واستراتيجيات تعتمد لتطوير استخدام التكنولوجيا المالية في الدول العربية:

الفرضية محققة فقد تبنت الدول العربية عدة سياسات واستراتيجيات لتطوير التكنولوجيا المالية ولعل أهمها زيادة التوعية المالية لدى هذه الدول وتحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وكذلك تشجيع الاستثمار الأجنبي من خلال التعاون والشراكة بين الشركات المحلية والأجنبية.

– ساهم استخدام التكنولوجيا المالية في تعزيز التحول الرقمي في الدول العربية :

الفرضية محققة جزئيا فالتكنولوجيا المالية ساهمت بكل أنواعها في دعم وتعزيز التحول الرقمي في الدول العربية من خلال سهولة معاملاتها وتكاليفها المنخفضة، حيث كانت مساهمتها في دول الخليج بشكل أكبر على باقي الدول العربية في ظل كوفيد 19 مما جعلها تتبوأ بمكانة عالمية وتحتل الصدارة، ودول تسعى للتحول الرقمي مثل لبنان والأردن التي حققت نتائج متوسطة، ودول متأخرة عن التحول الرقمي مثل مصر والجزائر والتي كان أداؤها ضعيف في معظم المؤشرات الرقمية المدروسة.

- **أثرت أزمة كوفيد 19 إيجابيا على التحول الرقمي في الدول العربية :**

الفرضية محققة فقد كان للتحول الرقمي خلال أزمة كوفيد 19 أثر إيجابي في الدول العربية حيث تميزت جل الدول بنهضة نوعية في مجال التكنولوجيا الحديثة والتحول الرقمي، حيث أدى ذلك إلى تحويل العديد من الحلول المستقبلية التي تم استشرافها من قبل هذه دول إلى واقع عملي أي من الرؤية إلى التنفيذ.

النتائج المتوصل إليها:

لقد تم التوصل من خلال هذا البحث إلى عدة نتائج، يمكن تلخيص أهمها في ما يلي:

-اختلف تأثير جائحة كوفيد 19 من دولة إلى أخرى على حسب قوة النظام الاقتصادي للدولة وقدرته على تحمل الأزمة والتعافي منها وحسب القطاعات، فهناك قطاعات تضررت بشكل كبير في الوقت نفسه نجد أن قطاعات أخرى استفادت من الجائحة؛

- تفشي الوباء أظهر أهمية ونجاعة التحول الرقمي، حيث أدى إلى تحويل العديد من الحلول المستقبلية التي تم استشرفها من قبل الدول إلى واقع عملي (من الرؤية إلى التنفيذ) فقد أصبح على سبيل المثال لا الحصر العمل عن بُعد، التعلم عن بعد واقعا ملموسا؛

-سمح استخدام التكنولوجيا المالية في تسهيل وتسريع المعاملات المالية ، مما ساهم بوصولها إلى كل فئات المجتمع في الدول العربية وبأقل تكلفة؛

-يواجه استخدام التكنولوجيا المالية في الدول العربية صعوبات عديدة أهمها ضعف الأعمال، وندرة رأس المال المخاطر بالإضافة إلى مشاكل قانونية وتنظيمية وكذلك مشاكل جودة خدمات الانترنيت والاتصال مما يعيق توسيع نطاق استخدام الخدمات المالية في العالم العربي؛

- أدت الجهود التي بذلتها حكومة الإمارات على مدى السنوات الـ 11 الماضية إلى جعل الإمارات واحدة من أكثر دول العالم اتصالا.تمتلك جميع منازلها تقريبا إمكانية الوصول إلى الإنترنت ويستخدم معظم مواطنيها الإنترنت بشكل منتظم ، وتعد دولة الإمارات رائدة عالمية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الاتصالات وتخطط لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها من خلال كونها واحدة من أوائل الدول التي تقوم بنشر شبكات وخدمات ؛

- في السعودية أعطى برنامج التحول الوطني الأولوية للتحول الرقمي كأحد أهم أربعة أهداف وطنية مشتركة، وحدد البرنامج 5 منصات رقمية، و29 مبادرة رقمية أساسية للقطاعات الرئيسية، وعددا من الأصول الرقمية الوطنية لتلقي المزيد من الاستثمارات من أجل دعم التحول الرقمي للحكومة ؛

- تضع رؤية قطر 2032 أولوية لإنشاء اقتصاد قائم على المعرفة يتميز بالابتكار، وروح المبادرة والتميز في التعليم، وتحقيق التفوق بالنسبة للبنية التحتية على المستوى العالمي، والتنفيذ الفعال للخدمات العامة؛

-بالرغم من أن مجهودات الجزائر في تحقيق رقمنة فعلية لقطاعاتها إلا أنها مازالت بعيدة عن ركب التقدم التكنولوجي وهذا راجع أساسا إلى ضعف البنية التحتية التي يتطلبها نظام شامل من العتاد وبرامج الرقمنة وكذا قلة الكفاءات والبحوث المتعلقة بهذا المجال.

اقتراحات الدراسة:

بناء على نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، تقترح جملة من الاقتراحات تمثلت في:

-العمل على تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛

-زيادة التوعية المالية بهدف زيادة الاستفادة من الخدمات الرقمية؛

-توفير الأمن والاستقرار السياسي والاجتماعي؛

- فتح المجال أمام الاستثمارات الأجنبية بهدف توفير رؤوس الأموال وتسهيل زيادتها من خلال دخول شركات التكنولوجيا المالية؛

-تعزيز علاقات التعاون بين الدول العربية الأكثر تطورا في مجال التكنولوجيا المالية والدول التي تعرف تأخرا في هذا المجال؛

- التخلص من الاحتكارات وتشجيع المنافسة والتعاون بين الشركات الكبرى والشركات الناشئة نظرا لصعوبة الانطلاق وذلك بسبب القوانين الصارمة وعدم توفر الكفاءة؛

-البدء بالمؤسسات العمومية كرائد في استخدام التكنولوجيا المالية لتحفيز باقي المؤسسات والشرائح.

آفاق الدراسة:

من خلال ما تم تناوله في هذه الدراسة، يمكن اقتراح بعض المواضيع التي قد تكون مكملة لهذه الدراسة أو تزيد من إثرائها سواء في الجانب النظري أو التطبيقي، ويتمثل أهمها فيما يلي:

- تأثير شركات التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي في ظل جائحة كوفيد 19؛

- تأثير الإصلاحات القانونية والاقتصادية على التحول الرقمي في دول المغرب العربي؛

- دراسة سلوك العملاء بالنسبة لمنتجات التكنولوجيا المالية؛

- أهمية جذب رؤوس الأموال العربية المهاجرة ودورها في تكملة الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد و الاستثمار المحلي في تدعيم التحول الرقمي في الدول العربية.

قائمة المصادر

والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا: الكتب

1. باللغة العربية

- الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2020): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر.

- الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (2022): مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2022 مرحلة ما بعد كوفيد- 19 وأفاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الطبعة الأولى،القاهرة، مصر.

- أحمد ذوقان الهنداوي، صالح سليم الحموري، رولا نايف المعايطة، (2017): إستشراف المستقبل وصناعته: ما قبل التخطيط الإستراتيجي...إستعداد ذكي، قنديل للنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

- بلانشيه نيكولا، (2019):الشمول المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في منطقة الشرق الأوسط واسيا الوسطى، واشنطن،صندوق النقد الدولي.

- خليفة إيهاب، (2019): مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

- علي محمد الخوري، (2020): الإقتصاد العالمي الجديد: ما بين الإقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والإقتصاد الإقليمي والإبتكارات التكنولوجية المتسارعة، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، القاهرة، مصر.

- فريد النجار، (2007): الاقتصاد الرقمي، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر.

- فريد حبيب ليان، (2019): التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل. إصدارات إتحاد شركات الإستثمار الكويت-الكويت.

- نجم عبود نجم، (2004): الإدارة الالكترونية" الإستراتيجية والوظائف والمشكلات"، دار المريخ، المملكة العربية السعودية.

2. باللغة الأجنبية

-Don Tapscott (1995), "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence.

ثانيا: المجلات والدورات العلمية

1. باللغة العربية

- اسر أحمد (2021): "أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارة، العدد 02، جامعة دمياط، مصر.

- اسيا سعدان، نصيرة محاجبية، (2018): واقع الشمول المالي في المغرب العربي _ دراسة مقارنة: الجزائر، تونس والمغرب، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد10، العدد 2، الجزائر.

- إلهام يحياوي، سارة قرابضي، (2019): التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، جامعة الوادي، الوادي، الجزائر.

- أيمن بوزانة، وفاء حمدوش، (2021): شركات التكنولوجيا المالية الناشئة كبديل لدعم الشمول المالي المستدام للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع الإشارة لحالة الجزائر، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر.

- بن عيشوشة رفيقة، صدقاوي صورية، بزارية أمحمد، (2021): التكنولوجيا المالية وتعزيز الشمول المالي في ظل جائحة فيروس كورونا ، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 04، العدد 01، جامعة الجيلالي بوعمامة، خميس مليانة، الجزائر.

- بوالشعور شريفة، (2018):دور حاضنات الأعمال في دعم وتنمية المؤسسات الناشئة Startups – دراسة حالة الجزائر–، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، جامعة 20 أوت 45، سكيكدة، الجزائر.

- بومعزة بلقاسم، العقريب كمال، (2020): الادارة الالكترونية كدعامة لعصرنة البلدية –دراسة بلدية حجرة النص–، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 06، العدد 02، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر.

- جميلة سلايمي، يوسف بوشي،(2019): التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، المجلد 10، العدد 02، جامعة تيارت، الجزائر.

- حسيني جازية، (2020): تعميم الخدمات المالية الرقمية لدعم الشمول المالي في الدول العربية، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 16، العدد 23، جامعة الشلف، الجزائر.

- حمدي زينب، أوقاسم الزهراء، (2019): مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08، العدد 1، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر.

- حمو الزعبي ، (2021): دور شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في تعزيز القطاع المصرفي للدول العربية:دروس وتجارب دولية، المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 09، العدد 01، جامعة الجزائر 3، الجزائر.

- حيزية بنية، ابتسام عليوش قربوع (2018): تكنولوجيا المعلومات...ثورة اقتصادية جديدة،مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، جامعة تمنغاست ، الجزائر.

- خالد قاشي وآخرون، (2013): إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 فجوة نظرية التطبيق، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات ، العدد 04، جامعة علي لونيسي البليدة 2، الجزائر.

- خواثرة سامية، (2021): التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 58، العدد 02، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر.

- ذهبية لطرش، سمية حراق، (2020): واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 05، العدد 02، جامعة سطيف، الجزائر.

- زعزوعة فاطمة، (2022): " أثر التحول الرقمي في فرض ضرائب على الانتقال الالكتروني للبيانات"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 01، جامعة بلحاج شعيب، عين تموشنت ، الجزائر.

- سعيدة حرفوش، (2019): التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، المجلد 11، العدد 3، جامعة الجلفة، الجلفة، الجزائر.

- سفيان قعلول، الوليد طلحة، (2020): الاقتصاد الرقمي في الدول العربية –الواقع والتحديات–، دراسات اقتصادية، العدد71، صندوق النقد العربي.

- سلاماني ليلى، (2021): القانون وتكنولوجيا المعلومات، المجلة الجزائرية القانونية والسياسية، المجلد 58، العدد 01، الجزائر.

- سلمى بشاري، (2020): تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا كوفيد 19، مجلة Les Cahiers du Cread، المجلد 36، العدد 03، جامعة الجزائر 3، الجزائر.

- سناء محمد عبد الغني (2022): انعكاسات التحول الرقمي علي تعزيز النمو الاقتصادي في مصر، مجلة كلية السياسة والاقتصاد ، العدد 14، جامعة بني سويف، مصر.

- سهام موسي، (2021): تأثير جائحة كورونا على نمو التجارة الالكترونية في العالم، مجلة التنظيم والعمل، العدد2، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

- صخري عبد الوهاب، بن علي سمية، (2021): تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر.

- صليحة فلاق، سامية شارفي، (2020)، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالعالم العربي –تجربة البحرين– مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، العدد 1، جامعة الشلف، الجزائر.

- عبد الحليم عمار غربي، (2020):نحو إطار مفاهيمي للشمول المالي المصرفي الإسلامي دراسة تحليلية لأبعاده ومؤشراته وتأثيراته، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 06، العدد 01، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، السعودية.

- عبد الرحمان حسن محمد، محمد احمد الغبيري، (2020): واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية، المجلد 04، العدد03، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

- عمارية بخني، غنية مجاني، (2020): دور تكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة (المدبر)، المجلد 07، العدد 02، جامعة الجزائر 3، الجزائر.

- فاطمة الزهراء سبع، (2021): واقع عمل التكنولوجيا المالية في المنظومة المصرفية الإسلامية، مجلة العلوم الإسلامية والحاضرة، المجلد 06، العدد 02، مركز البحث في العلوم الإسلامية والحضارة، الأغواط، الجزائر.

- لبنى سحر فاري، (2021): " دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الجزائر"، المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية، العدد 15، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر.

- لعرج مجاهد نسيمة، (2021): " استراتيجية التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا مع الاشارة الى تجربة: الامارات العربية المتحدة"، منصة المجلة العلمية الجزائرية، العدد 04، جامعة تلمسان، الجزائر .

- محمد بن موسى، عمر قمان، (2019): واقع الشمول المالي في العالم العربي في ضوء المؤشر العالمي للشمول المالي خلال الفترة (2017/2011) مع التركيز على الجزائر، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي،، المجلد 13، العدد 03، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر.

- محمد بوطلاعة، حسينة ساعد بخوش، كريمة بوقرة، (2020): واقع الشمول المالي وتحدياته- الأردن والجزائر نموذجا، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 04، العدد 02، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، الجزائر.

- مرزوق سعد، زيان نورة، (2021): التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، جامعة زيان عاشور ، الجلفة، الجزائر.

- مليكة بن علقمة، يوسف سائحي، (2018): دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03 ، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر.

- نعيم بوعموشة، (2020): فيروس كرونا (كوفيد 19) في الجزائر دراسة تحليلية، مجلة التمكين الإجتماعي، المجلد 2، العدد 2، جامعة جيجل، الجزائر.

- وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، (2021): دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري، الواقع والتحديات، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد 4، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر.

- وهيبة عبد الرحيم، (2018): الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، معهد العلوم الاقتصادية (مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة)، المجلد 21، العدد 01، المركز الجامعي تامنغست، الجزائر.

- وهيبة عبد الرحيم، أوقاسم الزهراء، (2019): التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 38، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر.

- ويسام بن فضة،حكيم بن حسان، (2020): واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 04، العدد 03، جامعة الوادي، الجزائر.

2. باللغة الأجنبية

-Schilirò,D.,(2021), Digital transformation, COVID-19, and the future of work, International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER), Vol 12(3).

ثالثا: الأطروحات والمذكرات العلمية

-حسين العلمي، (2013/2012): دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق التنمية المستدامة ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر.

رابعا: المؤتمرات والملتقيات العلمية

- حمدي باشا رابح، بوزرقي كوثر، (2017): الحوسبة السحابية: نموذج جديد لاستهلاك الموارد المعلوماتية في المؤسسات الاقتصادية، الملتقى العلمي الدولي حول التحول الرقمي للمؤسسات والنماذج التنبؤية على المعطيات الكبيرة، المنعقد يومي 11 و12 أفريل، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر.

- علي حسن عسلية، (2021): أثر التحول الرقمي في تطور أداء الحكومة الفلسطينية، المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية الإدارة والاقتصاد ونظم المعلومات، المنعقد يومي 24 و25 مارس، فلسطين.

- نغم حسين نعمة، احمد نوري حسن، (2018): مؤشرات قياس الشمول المالي في العراق، وقائع المؤتمر العلمي التخصصي الرابع للكلية التقنية الإدارية، المنعقد يومي 28، 29 نوفمبر، الجامعة التقنية الوسطى، بغداد، العراق.

- وهيبة عبد الرحيم، آمين بن سعيد، نادية عبد الرحيم، (2019): طرق التمويل المبتكرة لتعزيز التقنيات الرقمية وتوجهها العالمي، الملتقى الدولي حول التكنولوجيا لاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، المنعقد يومي 2، 3 ديسمبر، جامعة الجزائر3، الجزائر.

خامسا: التقارير والأوراق البحثية

1. باللغة العربية

- إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى: أفاق الاقتصاد الإقليمي، التكنولوجيا المالية: إطلاق إمكانات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأفغانستان وباكستان وآسيا الوسطى،2017.

- منصة ماجينيت وسوق أبو ظبي العالمي (2019): تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

-تقريرا الاتحاد بعنوان "قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2019" و"قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام 2020.

-كرم محمد زيدان النجار ، (2021): التجارة الإلكترونية ومدى تأثرها بجائحة كورونا، ورقة منشورة في كتاب أعمال المؤتمر الدولي المحكم حول الحجر الصحي، العدد 02، لبنان.

2.باللغة الأجنبية

-Arab digital economy index 2020, "Covid 19 and the need for transformation to the digital economy.

-IMF. (2017). Regional economic outlook. Middle East and Central Asia. Washington, DC: International Monetary Fund.

-Wamda and the Massachusetts Institute of Technology (2021), “How COVID-19 Unlocked the Adoption of E commerce in the MENA Region.

-World fintch report, linked, capgemini in collaboration with Efma, FinTechs Are Redefining the Financial Services Customer Journey, 2018.

سادسا: مواقع الانترنيت الرسمية والموسوعات

1. باللغة العربية

-الاتحاد الدولي للاتصالات، المتاح عبر الموقع الالكتروني: https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم :2022/05/10 على الساعة : 15:30.

-الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات الخاصة بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، وبيانات البنك الدولي،متاح على الموقع الالكتروني https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

-الاتحاد الدولي للاتصالات، قياس التنمية الرقمية: حقائق وأرقام لعام2020، متاح على الموقع الالكتروني: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

-البرنامج الانمائي للأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم،2021، ص 4، متاح على الموقع الالكتروني: https://mbrf.ae/ar/news تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/06 على الساعة: 10:32.

-رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA)، إعادة التفكير في الضرائب المتعلقة بالاتصالات المتنقلة لتحسين التوصيلية (2019)، متاح على الموقع: https://www.gsma.com/publicpolicy/resources/rethinking-mobile-taxation-to-improve-connectivity. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/05 على الساعة: 20:21.

-سوق أبو ظبي العالمي، سوق أبو ظبي العالمي يطلق المختبر التنظيمي للتكنولوجيا المالية"، متاح على الموقع الالكتروني: https:/ www .adgm. com تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/05 على الساعة: 14:25.

-صندوق النقد العربي، (2019): تقرير الاستقرار المالي العربي، متاح على الموقع الالكتروني: https://www.Fma.com تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/13 على الساعة: 17:25.

-قاعدة بيانات الاتحاد الخاصة بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، ديسمبر2020، متاح على الموقع الالكتروني https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 16:22.

- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تقرير التنمية الرقمية في العالم العربي لعام 2019: نحو تمكين الأشخاص وضمان شمول الجميع (2019)، متاح على الموقع الالكتروني: https://digitallibrary.un.org/record/3894912?ln=en. تم الاطلاع عليه يوم: 2022/05/07 على الساعة : 18:22.

- مروة عماد، فينتيك قوة للتحول في القطاع المالي والمصرفي، مقال متوفر على الموقع الالكتروني:https://al-ain.com/article/fintecch-e.com/economy تم الاطلاع عليه يوم : 2022/04/20 على الساعة : 22:15.

- موقع اتحاد المصارف العربية، واقع الشمول المالي ودور التكنولوجيا في العالم العربي، متاح على الموقع الالكتروني: https://uabonline.org/ar/ تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2022/04/02 على الساعة: 18:00.

-الموقع الالكتروني: (www.internetworldstats.com) تم الاطلاع عليه يوم : 2022/05/10 على الساعة: 20:21.

2.باللغة الأجنبية

-gintch report, by Akach dubey, Enterslice , 2019, p07 consulté le :20/04/2022 à : 22 :09.